

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Année 1929

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Georges BRITON

Né le 8 août 1902, à St-Nazaire (Loire-Inférieure)

PLAIES DE POITRINE,
CONTUSIONS THORACIQUES

ET

TUBERCULOSE PULMONAIRE

Président : M. SERGENT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR DELAVIGNE, 2

1929

812

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1929

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Georges BRITON

Né le 8 août 1902, à St-Nazaire (Loire-Inférieure)

PLAIES DE POITRINE,
CONTUSIONS THORACIQUES

ET

TUBERCULOSE PULMONAIRE

Président : M. SERGENT, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR DELAVIGNE, 2

1929

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médecine-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	SIQARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Hydrologie thérapeutique et climatology	VILLARET.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BAITHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
	CARNOT.
Clinique médicale.	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GUSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire.	BRANCA.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . . Pathologie médicale.
 ALAJOUANINE Neurologie et Psychia-
 trie.
 AUBERTIN . . Pathologie médicale.
 BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN . . Pathologie médicale.
 BINET . . . Physiologie.
 BLANCHETIERE . . Chimie biologique.
 BROCC . . . Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ . . . Pathologie médicale.
 CADENAT . . Pathologie chirurgicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHIRAY . . } Pathologie médicale.
 CLERC . . . }
 DEBRÉ . . . Hygiène.
 DOGNON . . . Physique.
 DONZELOT . . Pathologie médicale.
 DUVOIR . . . Médecine légale.
 ECALLE . . . Obstétrique.
 FIESSINGER . Pathologie médicale.
 GARNIER . . Pathologie expérimentale.
 GATELLIER . Pathologie chirurgicale.
 HARVIER . . Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER Urologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUTINEL . . Pathologie médicale.
 JOYEUX . . . Parasitologie.

MM.

LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LARDENNOIS. Pathologie chirurgicale.
 LEMAITRE . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEROUX . . . Anatomie pathologique.
 LEVY-SOLAL. Obstétrique.
 LHERMITTE . Pathologie mentale.
 LIAN . . . Pathologie médicale.
 MATHIEU . . Pathologie chirurgicale.
 MERCIER (Fer-
 nand) . . . Pharmacologie.
 METZGER . . Obstétrique.
 MONDOR . . Pathologie chirurgicale.
 MOURE . . . Pathologie chirurgicale.
 MULON . . . Histologie.
 OBERLING . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER . . . Anatomie.
 PHILIBERT . Bactériologie.
 QUENU . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHTER Fils . Physiologie.
 SÉZARY . . . Dermatologie et syphi-
 ligraphie.
 VALLERY-RA-
 DOT (Pasteur). Pathologie médicale.
 VAUDESCAL . Obstétrique.
 VELTER . . . Ophtalmologie.
 VERNE . . . Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

BUSQUET . . . Pharmacologie.
 GUÉNIOT . . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . . Obstétrique

MM.

NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.
 REFTERER . . Histologie.
 ZIMMERN . . Physiologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALGLAVE . .	} Clinique chirurgicale.	LERI	Clinique médicale.
AUVRAY . .		MOCQUOT . .	} Clinique chirurgicale.
CHEVASSU . .		PROUST . .	
LAIGNEL-LAVASTINE . .	Clinique médicale.	SCHWARTZ	
LE LORIER . .	Clinique obstétricale.		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Education physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions mises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Bien faible témoignage de reconnaissance
et de profonde affection.*

A MES PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur EMILE SERGENT

Professeur de Clinique propédeutique
Médecin de l'Hôpital de La Charité
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.
Hommage respectueux.*

A NOTRE MAITRE

Monsieur le Professeur BRELET

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Professeur à l'Ecole de Médecine

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse.
Hommage d'attachement et de gratitude
pour la grande bienveillance qu'il nous
a constamment prodiguée au cours de
nos études.*

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

MM. les Docteurs EMILE BUREAU (*in memoriam*),
BRELET, GAUDUCHEAU, BIANCHI, MIRAILLIÉ,
THIBAUT, SÉBILLEAU, GUSTAVE BUREAU,
LE MEIGNEN, U. MONNIER, GOURDET,
MOISNARD, F. LERAT.

*Dont nous avons eu l'honneur d'être
l'externe ou l'interne.*

A NOS MAITRES

MM. LES PROFESSEURS
DE L'ECOLE DE MÉDECINE DE NANTES

INTRODUCTION

L'extrême variété des traumatismes thoraciques, observés au cours de la dernière guerre, et l'énorme documentation fruit d'une longue pratique médico-chirurgicale, qui en est résultée, ont donné une importance nouvelle au problème si discuté de la tuberculose pulmonaire traumatique.

Des observations cliniques rigoureusement établies et de larges statistiques ont montré la bénignité relative des blessures pénétrantes de poitrine, et souligné le rôle de la contusion thoracique dans la genèse de la tuberculose pulmonaire. Guidé par les conseils de notre maître M. le P^r BRELET, il nous a paru intéressant de considérer l'état actuel des blessés de poitrine. Nous avons fait notre enquête au Centre spécial de Réforme de Nantes, où nous avons relevé, parmi les nombreux dossiers, cent fiches de plaies de poitrine. Nous avons recueilli également quelques observations de contusions thoraciques, qui objectiveront cette étude de la tuberculose pulmonaire et du trauma.

Qu'il nous soit permis de remercier ici M. le médecin lieutenant-colonel SOREL, médecin-chef du Centre spécial de réforme de Nantes, qui nous a toujours si aimablement accueilli et aidé dans nos recherches.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

L'exemple le plus ancien de tuberculose pulmonaire post-traumatique est rapporté par Hérodote.

« Le guerrier grec Pharnuchès, général de cavalerie du roi Xerxès, fut retenu à Sardes par une maladie, que lui avait occasionné un accident fâcheux. Un chien s'étant élancé entre les jambes de son cheval, celui-ci eut peur et Pharnuchès fut jeté à terre. Pharnuchès vomit le sang et tomba dans une maladie qui dégénéra en phtisie ».

En France, dès 1792, PORTAL croyant découvrir un rapport de cause à effet entre le traumatisme et l'évolution de la phtisie, publie le cas d'un maçon qui à la suite d'une chute d'un lieu élevé avait été atteint de contusion du thorax ; le malade avait eu une hémoptysie fébrile un mois après l'accident, suivie bientôt de l'apparition des signes d'une tuberculose pulmonaire évolutive.

Au XIX^e siècle LAENNEC et ANDRAL se refusent à admet-

tre la vieille théorie de la « phtysis ab hemoptoæ » de MORTON, mais tous les auteurs notent l'influence du traumatisme sur l'évolution de la pleurésie, dont on méconnaissait la nature tuberculeuse.

LEBERT en 1872 rassemble 11 cas de tuberculose pulmonaire traumatique dans la thèse de son élève SCHOLTZ.

LEPINE se demande si les blessures du poumon principalement celles par armes à feu peuvent engendrer la pneumonie caséuse.

En 1876 PÉROUD, constate la fréquence de la tuberculose pulmonaire chez les bateliers du Rhône. Il en attribue la localisation au maniement de longues perches nommées harpies dont ils appliquent l'extrémité au niveau de la région sous-claviculaire, pour pousser leurs bateaux.

VERNEUIL (1877) publie une thèse sur le rôle du trauma en pathologie générale. Il reconnaît la nécessité d'un terrain préparé : « Un choc ne produit pas la tuberculisation d'un organe, pas plus que l'impression de froid n'amène une éruption miliaire sur le poumon, mais ce choc est un agent provocateur ». ROGUES D'ORBCASTEL s'inspire dans sa thèse des idées de VERNEUIL.

Mais ce sont les recherches expérimentales de MAX SCHÜLLER (1878) « sur la genèse des inflammations tuberculeuses et scrofuleuses » qui donnèrent un regain d'intérêt à la question.

Après la découverte du bacille de Koch, les travaux successifs de LANNELONGUE (1898), PETROW (1904) de RODET et JEANBRAU (1908) les expériences de MAX SCHÜLLER furent battues en brèche.

Signalons les observations de TESSIER de LYON (1878) de BRISJAUD (1879), CHAUFFARD (1880), les travaux de CHAFFY (1881) la thèse de QUEHEN (1883), de FRANCHETTI (1897), de HERBERT (1896), les observations de JACCOUD (1889) et de POTAIN (1899).

La loi sur les accidents de travail, appliquée en France en 1898, et déjà en vigueur en Allemagne depuis 1881, suscita de nouvelles recherches, et fit envisager le problème de la tuberculose traumatique à un point de vue nouveau. Citons les leçons professées par THOINOT en 1902 et réunies dans son traité : *Les accidents du travail et les affections médicales d'origine traumatique*, et les travaux de MOSNY, BROUARDEL, VIBERT, FORGUE, BARJON, LESIEUR (1901), MONGOUR (1908), LANDE (1909), FRANCHOME (1903), PATOIR (1909).

En 1905, le médecin inspecteur KELSCH publiait dans la *Revue d'Hygiène* un article « sur la tuberculose dans l'armée et sa prophylaxie », et signalait l'intérêt médico-légal et doctrinal de la tuberculose pulmonaire traumatique.

Puis en 1913 le médecin aide-major AVRIL apportait une très belle observation, qu'il faisait suivre d'une étude complète sur ce sujet. Le 5 juin 1914, le professeur SIMONIN, du Val-de-Grâce présentait à la Société médicale des hôpitaux de Paris un mémoire portant sur 10 observations de tuberculose pulmonaire d'origine traumatique recueillies dans son service entre 1909 et 1913.

Enfin la guerre de 1914-1918 allait offrir un vaste champ d'études, et ouvrir une ère de recherches nouvelles, M. le Pr SERGENT fut le premier à établir dans

un Mémoire lu devant la Société médicale des hôpitaux de Paris le 30 juin 1916, la rareté de la tuberculose traumatique chez les soldats. Des statistiques confirmatives furent publiées ensuite par MM. RIBADEAU-DUMAS, DENÉCHAU, DEVIC, CORDIER, LÉON BERNARDEL MANTOUX, TÉCON. M. le Pr BRELET (de Nantes), en janvier 1924 communiquait le résultat de ses recherches personnelles.

Dernièrement, au mois de janvier 1929, M. le médecin Pilod, publiait une observation très instructive de contusion thoracique, que nous reproduisons dans cette thèse.

CHAPITRE II

TUBERCULOSE ET PLAIES DE POITRINE

Dans une communication à la Société médicale des Hôpitaux de Paris, en 1916, M. le Pr Sergent rappelant les analogies des séquelles tardives des plaies de poitrine avec les manifestations de la tuberculose pulmonaire disait : « Il importe, si on veut faire une étude sincère du rôle du traumatisme chez les soldats, de faire une critique sincère des observations, qui s'offrent à un examen superficiel et de ne pas prendre pour des manifestations tuberculeuses des accidents qui sont purement et simplement des séquelles banales du traumatisme ». Il peut exister, d'après lui, une véritable similitude des symptômes locaux et généraux.

1° Les **symptômes locaux** sont de trois ordres : subjectifs, fonctionnels et physiques.

Le symptôme **SUBJECTIF** est la douleur thoracique qui peut siéger au sommet, et traduit une pleurite apicale, inflammatoire, non tuberculeuse ; elle peut être causée

également par un cal osseux, une esquille, ou un corps étranger.

Les symptômes FONCTIONNELS sont :

La dyspnée due à la limitation de l'effort par la douleur, à la diminution du champ respiratoire (immobilisation symphysaire, sclérose pulmonaire).

La toux d'origine pleurale, ou due à la présence d'un corps étranger intrathoracique.

L'hémoptysie rappelant parfois celle de la tuberculose.

Les signes PHYSIQUES :

Les signes cliniques et radiologiques ont été interprétés trop hâtivement. Le contrôle bactériologique n'a pas été fait.

2° Les signes généraux : La fièvre, les sueurs nocturnes, l'amaigrissement peuvent faire croire à la tuberculose pulmonaire, et il s'agit de complications infectieuses (pleurésies interlobaires, enkystées, abcès du poumon).

On comprend donc ainsi que pour établir un diagnostic ferme de tuberculose pulmonaire, en présence d'un ancien blessé de poitrine, il soit nécessaire d'avoir recours non aux présomptions, mais aux « preuves certaines » suivant l'expression de Rist.

Nous relatons une série de cent observations d'anciens blessés de poitrine. La plupart de ces sujets ont été examinés au Centre spécial de réforme de Nantes, par notre maître M. Brelet, qui a joint systématiquement, dans tous les cas un peu douteux, aux renseigne-

ments cliniques les résultats du laboratoire, et de la radioscopie ou radiographie.

Nous classons nos observations en trois groupes :

- 1° Les blessés guéris sans séquelles ;
- 2° Les blessés guéris avec séquelles ;
- 3° Les blessés devenus bacillaires.

I. — BLESSÉS GUÉRIS SANS SÉQUELLES

Ce groupe concerne d'anciens blessés de poitrine, qui ne présentent cliniquement rien d'anormal à l'examen de l'appareil respiratoire.

Quelques-uns ont parfois des névralgies intercostales, et une légère dyspnée après un effort ou une marche un peu pénible. A la radioscopie on constate généralement l'intégrité des champs pulmonaires ; quelquefois on note un sinus un peu flou, une mobilité moins grande du diaphragme du côté atteint, et ces cas constituent une forme de transition avec ceux de la catégorie suivante.

Tous ces sujets ont un état général excellent : bon poids, teint coloré. Ils viennent au Centre de réforme avec l'espoir, bien légitime, d'obtenir une pension, mais le médecin expert doit se baser uniquement sur les signes cliniques et radioscopiques existants.

Observations

Obs. I. — Gui... *Blessé par balle en 1917.*

Transfixion antéro-postérieure de l'hémithorax gauche.

L'orifice d'entrée du projectile est situé à deux travers de doigt au-dessous du tiers moyen de la clavicule gauche.

L'orifice de sortie affleure le bord interne de l'omoplate gauche.

En 1923 : Pas de reliquats.

Obs. II. — Huc... *Blessé par éclat d'obus, en 1918.*

A la radioscopie : éclat intrathoracique (diamètre d'une pièce de 0 fr. 50), logé à 10 cm. de la pointe de l'omoplate gauche, à 1 cm. de l'appendice xyphoïde, où siège une cicatrice arrondie représentant l'orifice d'entrée.

En 1922 : Rien à l'examen clinique (éclat inclus).

Obs. III. — Mar... *Blessé par balle, en 1917.*

O. E. : Pointe de l'omoplate droite.

O. S. : Près du mamelon droit.

En 1925 : Pas de séquelles.

Obs. IV. — Nea... *Blessé par balle, en 1915.*

O. E. : 3^e espace intercostal droit, à 5 cm. du sternum.

O. S. : Dans l'aisselle du même côté.

En 1925 : Auscultation normale.

Obs. V. — Rob... *Blessé par éclats d'obus.*

En 1925, à la radio : présence de deux éclats d'obus intrathoraciques situés près du hile droit.

Accuse des douleurs thoraciques.

Examen clinique négatif.

Obs. VI. — Xav... *Blessures en seton de l'hémithorax gauche, par balle, en 1914.*

O. E. : Tiers externe de la clavicule gauche.

O. S. : Fosse sus-épineuse gauche.

En 1925 : Rien d'anormal à l'auscultation des poumons.

Obs. VII. — Chu... *Blessure transfixiante de l'hémithorax droit par schrapnell (Dixmude).*

En 1923 : Pas de reliquats.

Obs. VIII. — Ster... *Blessé en 1915 à Levons (Somme).*

À la radio : Schrapnell situé dans le médiastin postérieur à la hauteur de la 6^e vertèbre dorsale, dans l'espace rétro-cardiaque. Le projectile a pénétré au niveau de la région scapulaire gauche.

En 1923 : Se plaint de dyspnée d'effort.

Auscultation (poumon et cœur) normale (Projectile inclus).

Obs. IX. — Org... — *Plaie par balle, en 1915, de l'hémithorax droit avec fracture de l'omoplate.*

En 1924 : Atrophie du trapèze et des muscles de l'épaule.

Respiration normale.

Obs. X. — Rav... *Blessé à Videlin-court, en 1916.*

Transfixion de l'hémithorax gauche par balle.

En 1925 : Bon état général. Légère dyspnée. Pas de séquelles.

Obs. XI. — Louv... *Blessé en 1916 par éclat d'obus.*

Le projectile après avoir pénétré dans l'espace omovertébral droit s'est logé dans le cul-de-sac diaphragmatique droit, et a été extrait trois semaines après la blessure.

Pseudarthroses des insertions antérieures des 7^e et 8^e côtes, qui sont mobiles, en touche de piano, et provoquent à l'occasion des mouvements de flexion du tronc, une sensation douloureuse.

En 1925 : Dyspnée d'effort.

Auscultation et image radioscopique normales.

Obs. XII. — Da... *Blessé en 1915 à l'hémithorax gauche par éclat d'obus.*

En 1925 : La radio indique la présence d'un projectile inclus dans le parenchyme pulmonaire à 5 cm. de profondeur au niveau de la 12^e côte (grosceur d'un petit pois).

Pas de séquelles.

Obs. XIII. — Schw... *Alsacien-Lorrain, blessé en 1914 par une balle russe au passage de la Berésina.*

Plaie en sêton de l'hémi-thorax droit.

O. E. : au niveau du 3^e espace intercostal droit.

O. S. : à la pointe de l'omoplate.

En 1924 : Accuse de légères douleurs thoraciques quand il marche un peu vite.

Pas de signes cliniques et radioscopiques.

Obs. XIV. — Lou... *Blessé par éclat d'obus au poumon gauche en 1918. Le projectile a été extrait.*

En 1924 : On note une large cicatrice de 25 cm. dans la région scapulaire gauche et une fracture consolidée de l'épine de l'omoplate.

Le muscle trapèze a été détruit en partie. Il existe des bandes fibreuses cicatricielles.

Auscultation normale.

Obs. XV. — Bou... *Blessé par éclat d'obus au poumon droit le 4 mai 1917.*

O. E. : situé sur la ligne axillaire à quatre travers de doigt au-dessus des fausses côtes.

O. S. : à 3 cm. au-dessous de la clavicule droite.

Gazé en août 1918, légère conjonctivite.

En 1925 : Pas de séquelles.

Obs. XVI. — Por... *Blessé en 1914, à l'hémi-thorax droit par balle.*

O. E. : bord droit du sternum, 2^e espace intercostal droit.

O. S. : partie postérieure du creux axillaire.

En 1919 : la cicatrice de sortie bride très légèrement les mouvements du bras.

Submatité et légère diminution du murmure vésiculaire dans les 2/3 inférieurs du poumon droit.

Toux, expectoration, réformé à 20 %.

En 1928 : Sonorité et murmure normaux. [Pas de limitation des mouvements de l'épaule. Incapacité inférieure à 10 %.

Obs. XVII. — Gujb... *Blessé en 1915 à l'hémithorax gauche par éclat d'obus.*

En 1925 : à la radio : éclat inclus au niveau de la 10^e côte gauche et mobile avec le diaphragme (grosueur d'un haricot). Essoufflement et douleurs invoquées. Cliniquement rien.

Obs. XVIII. — All... *Blessé en 1914.*

En 1924 : Séquelles minimales de plaie du bras et de l'hémithorax gauche par balle.

Auscultation normale.

Obs. XIX. — Bab... *Blessé à Craonne en 1917.*

En 1924 : Eclat d'obus inclus dans le 1/3 moyen du poumon gauche et bien toléré.

Obs. XX. — Cou... *Blessé en 1915.*

Eclat d'obus logé dans le poumon gauche et extrait.

En 1925 : Pas de reliquats.

Obs. XXI. — Boc... *Plaie pénétrante de l'hémithorax gauche par éclat d'obus entré au-dessous de l'épine de l'omoplate (1915).*

En 1922 : Se plaint de douleurs irradiées à la base gauche. Ne tousse pas.

L'examen de l'appareil respiratoire ne révèle aucun signe anormal.

A la radio : petit éclat métallique dans le 1/3 supérieur du poumon gauche.

En 1928 : Pas de changement.

Obs. XXII. — Hab. . *Plaie pénétrante de l'hémithorax droit par éclat d'obus en mai 1916. Hémoptysie. Gazé en août 1916.*

En 1926 : Toux, expectoration, dyspnée d'effort.

Taille 1 m, 80. Poids 69 kg.

Rien d'anormal à l'examen de l'appareil respiratoire.

A la radio : Corps étranger métallique (gros seur d'un noyau de cerise) près du hile droit.

Pas de B. K., éclat bien supporté.

Obs. XXIII. — Pot... *Blessé le 21 décembre 1914 par balle.*

O. E. : Sous la clavicule droite.

O. S. : Région omo-vertébrale du même côté

En 1926 : Pas de séquelles.

Obs. XIV. — Lang... *Blessé en 1916 par éclats d'obus.*

En 1925, à la radio : 3 petits éclats sont inclus dans le poumon gauche.

Pas de séquelles.

Obs. XXV. — Ma... *Blessé le 29 septembre 1918 par éclat d'obus à l'hémithorax gauche.*

Fracture esquilleuse avec perte osseuse de la clavicule gauche et fracture du bord supérieur de l'omoplate du même côté.

En 1925 : Auscultation et image radioscopique normales.

Pas de B. K.

Obs. XXVI. — Pu... *Blessé en 1915 à l'hémithorax droit par éclat d'obus.*

En 1922 : Légère diminution du murmure vésiculaire dans le 1/3 inférieur du poumon droit.

En 1925 : Pas de reliquats.

Obs. XXVII. — Lass... *Blessé en 1918 à l'hémithorax gauche par balle.*

En 1926 : Dyspnée d'effort et douleurs thoraciques invoquées par le malade.

Tousse le matin, quelques crachats.

Etat général satisfaisant. Taille 1 m. 61. Poids 70 kg. Cliniquement rien. Pas de B. K.

A la radio, à gauche : Diminution de transparence de la base et du sinus.

Obs. XXVIII. — Brab... *Evacué en septembre 1914, pour plaie pénétrante du poumon gauche par balle.* Le projectile, qui a pénétré dans la région postérieure de l'hémithorax gauche, a traversé le poumon d'arrière en avant et s'est fixé dans le médiastin postérieur, à la hauteur de la 11^e dorsale, à 18 mm. de la paroi antérieure.

En 1922 : La radio montre un projectile intrathoracique. Le malade accuse de la dyspnée d'effort et crache le matin.

A l'examen : Diminution du murmure vésiculaire à la base gauche.

En 1925 : Bon état général. Taille 1 m. 74. Poids 71 kg. Cliniquement rien.

A la radio : Opacité de l'extrême base gauche et du sinus gauche.

Pas de B. K.

Obs. XXIX. — Bou... *Plaie pénétrante par éclat d'obus du poumon gauche en avril 1918.*

En 1925 : Rien à l'examen clinique des poumons.

Radio : Aspect normal à gauche, mais diminution de la transparence à l'extrême base gauche.

Pas de B. K.

En 1927 : Pas de changement.

Obs. XXX. — For... *Blessé par balle à l'hémithorax droit en 1918.*

O. E. : A la pointe de l'omoplate.

O. S. : A 9 cm. en dehors du mamelon.

En 1924 : Séquelles de pleurésie droite, frottements pleuraux dans l'aisselle droite.

Pas de B. K.

A la radio : Sinus droit comblé, diaphragme aplati et mobilité diminuée.

En 1926 : Bon état général, les frottements persistent.

En 1928 : Disparition des frottements. Taille 4 m. 69.
Poids 70 kg.

A la radio : Légère obscurité de la base droite.

Obs. XXXI. — Gui... *Plaie transfixiante du poumon gauche, par balle en 1914.*

En 1925 : Pas de reliquats.

Obs. XXXII. — Tra... *Blessé en 1915 par balle.*

O. E. : Région sous-mamelonnaire droite.

O. S. : Cul-de-sac diaphragmatique droit.

En 1924 : Pas de lésions pulmonaires.

Voici 32 anciens blessés de poitrine actuellement bien guéris :

15 ont été atteints par des balles :

15 ont été atteints par des éclats d'obus ;

2 ont été atteints par des schrapnells ;

8 ont des éclats d'obus inclus dans le parenchyme pulmonaire ;

1 conserve un schrapnell ;

4 ont des séquelles radioscopiques.

Tous ces hommes vaquent à leurs occupations journalières sans fatigue. Leur invalidité est minime. Pour ceux qui conservent quelques signes radioscopiques, on peut l'évaluer à 10 %. Ce chiffre est applicable également aux blessés qui ont un projectile inclus,

II. — BLESSÉS GUÉRIS AVEC SÉQUELLES

Les blessés dont nous publions ici les observations conservent encore actuellement des séquelles pulmonaires dont le degré de gravité correspond habituellement aux lésions anatomiques créées par le passage ou l'arrêt d'un projectile dans le thorax.

La plupart ont un bon état général, mais accusent des douleurs thoraciques passagères, et de la dyspnée au moindre effort.

L'examen clinique révèle à la palpation une diminution des vibrations, à la percussion de la matité ou de la submatité attestant la lésion pleuro-pulmonaire, à l'auscultation de l'obscurité respiratoire, la présence de râles, de frottements, de souffles légers ou rudes. Chez quelques-uns, il existe une rétraction du thorax, traduisant l'existence d'adhérences pleurales. La radioscopie et la radiographie indiquent le siège du projectile inclus, sa nature, et permettent d'apprécier le caractère et l'étendue des lésions. Enfin la recherche du bacille de Koch dans les crachats, l'étude des courbes de poids et de température fournissent toujours de précieux renseignements.

Ces anciens blessés de poitrine ont été examinés plusieurs fois par les commissions de réforme, et les certificats médicaux mentionnent des signes de pachypleurite, de sclérose pulmonaire, de symphyse pleurale.

Observations

Obs. I. — Bre... *Blessure de l'hémithorax droit, par éclats d'obus en 1916*, ayant déterminé une pleurésie purulente et nécessité la thoracotomie. La 7^e côte a été réséquée au-dessous de la pointe de l'omoplate sur une longueur de 8 cm. Deux éclats d'obus n'ont pas été extraits. Ils sont situés au niveau du sommet droit.

En 1922 : Rétraction hémithoracique de 2 cm.

Sommet droit : Submatité, et obscurité respiratoire.

En 1925 : Mêmes signes cliniques.

A la radio : Voile de l'hémithorax droit plus marqué à la base.

Pas de B. K.

Bon état général (1 m..59. Poids 64 kgr.).

Obs. II. — Bi... *Blessé au poumon gauche, par éclat d'obus, en 1917.*

Pleurésie purulente consécutive, et empyème.

La 10^e côte a été réséquée.

En 1922 : Rétraction thoracique à gauche, de 4 cm. 5.

Sonorité pulmonaire normale.

Au sommet gauche, il existe une diminution du murmure vésiculaire.

Obs. III. — Cher... *Blessé le 16 mai 1918.*

Plaie transfixiante de l'hémithorax gauche par balle de revolver, avant fracturé la 2^e côte gauche, et sectionné l'artère axillaire.

Orifice de sortie : Région omo-vertébrale.

En 1925 : Rétraction thoracique, 5 cm.

Pachypleurite gauche

Pas de B. K.

En 1927 : Matité de la base gauche

Respiration nulle dans le tiers inférieur du poumon gauche.

Pas de B. K.

A la radio : Opacité des 3/4 inférieurs du champ pulmonaire gauche, et du sinus ; signes de symphyse pleurale.

Bon état général. Augmentation de poids de 2 kgrs.

Obs. IV. — Gra... Blessé par éclats d'obus, en 1915, à Menilles-Hurlus.

Un projectile entré au niveau de la 9^e côte droite, a été extrait six mois après la blessure.

En 1925 : A la radio : Un éclat est inclus dans le diaphragme. Submatité et diminution du murmure vésiculaire à la base droite, sans bruits adventices.

Bon état général Taille 1 m 58. Poids 72 kgr.

Obs. V. — Gig... Blessé en août 1914, par schrapnell.

Fait prisonnier et rapatrié en janvier 1919.

Le projectile est entré, au niveau du 6^e espace intercostal gauche, sur la ligne axillaire.

En 1924 : Se plaint de douleurs.

Obscurité respiratoire, et submatité au sommet gauche.

A la radio : Présence d'un schrapnell au niveau de l'extrémité interne de la clavicule gauche.

Bon état général chez un sujet maigre (1 m. 70, 58 kgr).

Obs VI. — Ha... Blessé en 1914, par schrapnell, à l'hémi-thorax gauche.

En 1925 : Murmure vésiculaire diminué à la base gauche

Pas de B. K.

Radio : Opacité de la base gauche.

Bon état général (1 m. 62, 65 kgr).

Obs. VII. — Cai... Blessé le 25 septembre 1914, par plusieurs éclats d'obus, à l'épaule et à l'hémithorax gauche.

La plupart de ces éclats situés dans les masses musculaires sont parfaitement tolérés sauf l'un deux de la grosseur d'un pois qui s'est logé dans le médiastin postérieur (4^e vertèbre dorsale).

Le malade se plaint de troubles cardiaques : palpitations, crises intermittentes de tachycardie paroxystique.

En 1926 : A la base gauche, submatité, légère obscurité respiratoire.

Aucun trouble de la circulation périphérique,

Pouls 84. Cœur régulier.

Pouls 130 après épreuve de pas gymnastique.

Radio : Cœur normal.

Image radioscopique normale des poudons.

Obs. VIII. — Pi... Blessé le 5 août 1918 par éclats d'obus, à l'hémithorax gauche.

A la radio : 2 éclats inclus.

L'un plus volumineux (1/2 haricot) situé dans le poumon droit.

L'autre plus petit (grain de plomb) situé à la hauteur du hile droit, qui est entouré d'une zone réactionnelle.

En 1923 : Sonorité et murmure diminués à la base droite.

A la radio : Eclats indus.

Obs. IX. — Mo... Blessé en 1915. au sommet droit par éclat d'obus.

Fracture, ostéite, et fistule de la clavicule droite (extraction de l'éclat dans la fosse sus-épineuse droite).

En 1924 : Fièvre hectique, expectoration purulente abondante (vomiques fractionnées).

A droite, pleurésie enkystée, opérée.

En 1928 : submatité dans la moitié inférieure du poumon droit.

Diminution du murmure vésiculaire dans toute la hauteur du poumon droit.

Pas de B. K.

Bon état général (1 m. 70, 90 kgrs.).

Obs. X. — Fr... *Blessé en 1917 par une balle.*

Transfixion du poumon droit.

En 1924 : Pas d'expectoration.

Base droite : Submatité.

Murmure vésiculaire affaibli.

A la radio. Base droite, moins transparente.

Obs. XI. — Bour... *Transfixion par balle de l'hémithorax gauche, en 1914.*

En 1924 : A la base gauche submatité, obscurité respiratoire.

Radio : Voile de l'hémithorax gauche.

Pas de B. K.

Bon état général (1 m. 81, 82 kgrs.).

Obs. XII. — Bout... *Evacué en 1916 pour plaie pénétrante de l'hémithorax gauche par schrapnell.*

Epanchement pleural gauche consécutif.

En 1924 : Se plaint de douleurs thoraciques. Tousse, mais ne crache pas.

Base gauche : Murmure vésiculaire très affaibli, quelques frottements sur la ligne axillaire.

Le sommet gauche respire bien.

Taille 1 m. 63. Poids 62 kgr.

A la radio : Sinus gauche comblé.

En 1928 : Mêmes signes.

Obs. XIII. — Si... Blessé au bois d'Arrocourt en août 1917 par éclats d'obus.

Quatre projectiles ont pénétré dans l'hémithorax droit (2 ont été extraits, l'un dans la région lombaire, l'autre au niveau de la 10^e côte; 2 autres sont inclus dans le foie).

Pleurésie purulente droite, et résection costale.

En 1925 : Tousse, ne crache pas.

Taille 1 m. 70. Poids 74 kgr.

Base droite, submatité et grosse obscurité respiratoire.

Pas de B. K.

Radio : Diaphragme droit irrégulier, cul-de-sac comblé.

Obs. XIV. — Bio... Blessé à Soissons le 6 septembre 1918 par éclat d'obus, entré au niveau du 2^e espace intercostal gauche, et extrait au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate gauche.

En 1919 : Réformé temporairement pour pachypleurite gauche.

En 1920 : Reliquats de pleurésie gauche. Pas de B. K.

En 1925 : Tousse, mais ne crache pas.

Taille 1 m. 68. Poids 59 kg.

A la base et au sommet gauche, submatité, diminution de la respiration.

Pas de B. K.

Radio : voile du 1/3 supérieur du poumon gauche, diaphragme gauche moins mobile.

Obs. XV. — Poç... Blessé en 1917, au poumon droit par éclat d'obus.

En 1923 : Pachypleurite de la base droite.

Cicatrice de 10 cm., perpendiculaire aux côtes, la 7^e côte a été réséquée, rétraction thoracique de 2 cm.

En 1926 : Sonorité et murmure diminués à la base droite.

Obs. XVI. — Ro... *Blessé à Mondidier en 1917, à l'hémithorax gauche par éclat d'obus.*

Pleurésie purulente. Thoracotomie des 9^e et 10^e côtes.

En 1923 : Le poumon fait hernie après les efforts de toux, rétraction thoracique de 4 cm.

Obscurité respiratoire dans toute la hauteur du poumon gauche.

Obs. XVII. — Rat... *Blessure du poumon droit par schrapnell en 1918.*

2 cicatrices (régions pectorale, et scapulaire droite) épanchement pleural droit consécutif

En 1923 : Submatité

A la base droite diminution des vibrations et du murmure vésiculaire.

Bon état général.

Obs. XVIII. — Menan... *Eclat de grenade resté inclus pendant 17 mois dans la partie postérieure du poumon gauche, avant d'être extrait.*

En 1926 : Sclérose pulmonaire au niveau de la blessure.

Obs. XIX. — Cha... *Plaie pénétrante par balle, de l'hémithorax droit, en 1915.*

En 1924 : A la base droite, obscurité respiratoire

A la radio : Opacité de cette base.

Obs. XX. — Benc... *Blessé en 1914 à l'hémithorax gauche par éclat d'obus, projectile entré dans la clavicule gauche et extrait à la pointe de l'omoplate gauche.*

Fracture et ostéite de la 8^e côte.

Douleurs thoraciques.

En 1923 : Diminution des vibrations au sommet gauche.

Obscurité respiratoire dans toute la hauteur du poumon gauche.

Obs. XXI. — Guc... *Plaie par balle en 1916 ayant intéressé le sommet du poumon droit.*

Fractures de la clavicule et de la 1^{re} côte droite ; ligature de l'artère axillaire.

En 1928 : Sonorité et murmure vésiculaire diminués au sommet droit.

Obs. XXII. — Frad... *Plaie pénétrante de l'hémithorax gauche, par éclat d'obus en 1915.*

Pneumonie traumatique.

En 1925 : A la base gauche diminution de la respiration et de la transparence radioscopique.

Bon état général, 1 m. 61. Poids 65 kg.

Obs. XXIII. — Rog... *Blessé au poumon gauche, par éclat d'obus en 1918.*

En 1923 : Pas de rétraction thoracique, vibrations normales, diminution du murmure dans toute la hauteur du poumon gauche, sans frottements, ni râles.

Pas de B. K.

A la radio : Le sommet gauche s'éclaire moins bien que le droit.

- Sinus gauche comblé.

Présence d'un éclat à la partie moyenne du poumon gauche.

Obs. XXIV. — Le... *Blessé par balle en 1915.*

Le bras gauche a été traversé par le projectile, qui est sorti entre le scapulum et la colonne vertébrale.

En 1925 : Sclérose pulmonaire gauche.

Pas de B. K.

Obs. XXV. — Moi... *Blessé en 1916 par balle à l'hémithorax droit.*

En 1925 : Reliquats de pleurésie droite.

Pas de B. K.

Obs. XXVI. — Pin... *En 1924, on constate une pleurite droite consécutive à une plaie pénétrante par éclat d'obus de l'hémithorax droit le 19 août 1914.*

Le projectile a été extrait.

En 1925 : Obscurité respiratoire dans le tiers inférieur du poumon droit avec frottements.

Expectoration non bacillifère.

Obs. XXVII. — Ri... *Blessé en 1914 à l'hémithorax gauche par balle.*

Le projectile a été extrait au dessus de la crête iliaque gauche.

Pleurésie purulente suivie d'empyème.

En 1926 : Sonorité et murmure diminués dans toute la hauteur du poumon gauche.

Obs. XXVIII. — Ren... *Blessé par balle en 1915.*

Transfixion du poumon droit.

En 1924 : Obscurité respiratoire de la base droite.

Toux, expectoration.

Pas de B. K.

Obs. XXIX. — Lef... *Blessé par balle, à l'hémithorax gauche en 1914.*

O. E. : Au-dessus du mamelon gauche.

O. S. : En arrière, au-dessus des fausses côtes.

Pleurésie purulente, thoracotomie, la 8^e côte a été réséquée sur 2 cm.

En 1923 : 3 cm. de rétraction.

Quelques frottements à la base gauche.

Radio : Sinus gauche s'éclaire mal.

Pas de B. K.

Bon état général.

Obs. XXX. — Jol... *Blessé en 1915 à l'hémithorax gauche par éclat d'obus.*

Pleurésie purulente, thoracotomie de la 6^e côte.

En 1925 : Un éclat minuscule situé près du ventricule gauche.

Rien à l'auscultation des poumons, rétraction de 2 cm. cicatrice adhérente.

Obs. XXXI. — Rimb... *Transfixion par balle du poumon gauche, en 1915.*

—Le projectile a pénétré au-dessous de la pointe de l'omoplate gauche et a été extrait près du sternum.

En 1928 : Pachypleurite de la base gauche.

A la radio : obscurité de cette base.

Bon état général.

Obs. XXXII. — Bon... *Blessé par balle en 1918.*

O. E. : 2 cm. au-dessous de l'extrémité interne de la clavicule gauche.

O. S. : Dans l'espace inter scapulo-vertébral sonorité et murmure diminué à la base gauche.

Pas de B. K.

Obs. XXXIII. — Dup... *Blessé le 10 juillet 1918, à l'hémithorax droit par balle.*

Pleurésie purulente et empyème.

Réformé à 30 % en septembre 1919 pour reliquats de pachypleurite de la base droite.

En 1926 : Submatité, à la base droite, obscurité respiratoire.

Diminution de la transparence radioscopique à la base droite.

Obs. XXXIV. — Pu... *Blessé en 1917 à l'hémithorax gauche par éclat d'obus.*

O. E. : Région omo-vertébrale.

Le projectile a été extrait.

En 1928 : Se plaint de dyspnée d'effort.

Cicatrice de 3 cm. ; la 6^e côte a été réséquée.

Amaigrissement, faiblesse de l'ampliation de l'hémithorax gauche.

Submatité et frottements à la base gauche.

Obs. XXXV. — Ri... *Blessé en 1918 à l'hémithorax gauche par balle.*

Thoracotomie de la 6^e côte, rétraction de 4 cm.

En 1924 : Submatité et diminution du murmure vésiculaire à la base gauche.

Obs. XXXVI. — Rav... *Blessure en 1915 par éclat d'obus.*

Les éclats qui siégeaient dans le poumon gauche ont été extraits. Résection partielle des 7^e et 8^e côtes.

En 1926 : Sonorité et murmure vésiculaire diminués au niveau de la blessure.

Obs. XXXVII. — Loud... *Blessure transfixiante par balle, de l'hémithorax gauche, en 1914.*

Cicatrice de 3 cm. au dessous de l'omoplate.

En 1925 : Râles ronflants et sibillants dans les 2 poumons. Bronchite chronique.

Pas de B. K

Bon état général.

Obs. XXXVIII. — Boud... *Plaie par balle en 1918.*

Pléurésie purulente, thoracotomie. Le projectile est entré à deux travers de doigt au-dessous de la pointe du scapulum, et a été extrait à 10 cm. au dessous du mamelon droit.

En 1925 : Obscurité respiratoire à la base droite sans bruits adventices.

Obs. XXXIX. — Bre... *Examiné en 1926, au Centre de réforme de Nantes où l'on note des reliquats de plaie péné-*

trante par éclat d'obus (1916) de l'hémithorax gauche. Pleurésie purulente consécutive, empyème, résection des 5^e, 6^e, 7^e côtes, et de l'angle inférieur de l'omoplate.

Dans le tiers inférieur du poumon gauche, la sonorité, les vibrations et le murmure vésiculaire sont diminués.

Obs. XL. — Tail... *Blessé en 1915 par éclat d'obus à l'hémithorax droit.*

Pleurésie purulente, thoracotomie.

En 1923 : Submatité et diminution du murmure dans toute la hauteur du poumon droit. Rétraction de 2 cm.

A la radio : Petits éclats inclus, dans le sommet du poumon droit.

Obs. XLI. — Rich... *Plaie pénétrante de l'hémithorax gauche par balle, ayant pénétré dans la région scapulaire.*

Pleurésie purulente, thoracotomie en 1917.

En 1926 : Quelques frottements à la base gauche.

En 1928 : Toux, expectoration.

Pas de B. K.

Les frottements ont disparu.

Diminution de la transparence radioscopique à la base gauche.

Obs. XLII. — Pa... *Examiné en 1926, au centre de réforme. « Séquelles de plaie de l'hémithorax droit par éclat d'obus, caractérisées par de l'obscurité respiratoire dans le tiers supérieur du poumon, avec quelques frottements.*

Pas de fièvre.

Pas de B. K.

Obs. XLIII. — Clai... *Plaie par éclat d'obus en 1916. Projectile entré dans la région sous-mammaire droite, a été extrait deux mois après la blessure.*

En 1927 : Pleurite légère de la base droite.

A la radio : Sinus droit comble, et diaphragme un peu moins mobile de ce côté.

Obs. XLIV. — Bill... *Examiné en 1924* : Séquelles de plaie de l'hémithorax gauche par éclat d'obus ; empyème consécutif : rétraction de 1 cm. 5.

A la base gauche : Vibrations et murmure vésiculaire diminués.

Obs. XLV. — De. . *Blessé en 1916 à l'hémithorax gauche par éclat d'obus.*

En 1923 : Bronchite chronique avec emphysème.

« Sclérose pleuro-pulmonaire gauche ».

Obs. XLVI. — Jag... *Blessure du poumon droit par éclat d'obus en 1915.* Fait prisonnier.

Cicatrice punctiforme, souple, au niveau de l'angle interne de l'omoplate droite avec échancrure de la 7^e côte.

En 1924 : Submatité du tiers inférieur du poumon droit ; affaiblissement des vibrations, frottements au niveau du sinus costo-diaphragmatique droit.

Obs. XLVII. — Lot... 1^o *Blessé en 1915 au poumon gauche par schrapnell* ; 2^o *Blessé en 1916 au même poumon par éclat d'obus.*

Un éclat est resté inclus au niveau de l'articulation vertébrale de la 10^e côte.

En 1925 : A la base gauche : submatité et diminution des vibrations, sans frottements.

Obs. XLVIII. — Le L... *Plaie en sêton de l'hémithorax droit par balle (1916).* Cicatrice nummulaire avec sclérose sous-jacente et obscurité respiratoire dans toute la hauteur du poumon droit.

Obs. XLIX. — Ba... *Eclat d'obus inclus près du hile pulmonaire droit* (1915).

Submatité et obscurité respiratoire dans tout le poumon droit.

Pas de B. K.

Obs. L. — Po... *Plaie transfixante de l'hémithorax gauche par éclat d'obus, en 1915.*

En 1925: Pleurite de la base gauche, quelques frottements.

En 1928 : Les frottements ont disparu, mais on note de l'obscurité respiratoire à la base gauche.

Obs. LI. — Gar... *Blessé par éclat d'obus en 1917.*

Le poumon droit a été traversé au niveau du sein.

En 1922 : Pleurésie droite.

En 1925: Sinus moins profond, diaphragme un peu flou. Expectoration non bacillifère.

A la base droite : submatité, diminution de la respiration.

Bon état général, 1 m. 58, 62 kg.

Obs. LII. — Por... En 1925. Pachypleurité de la base droite, suite d'une blessure pénétrante du thorax par éclat d'obus.

Cicatrice de 40 cm. en avant de la ligne axillaire.

La 7^e côte a été réséquée.

Rétraction thoracique de 2 cm.

A la base droite : diminution du murmure vésiculaire et des vibrations.

Pas d'expectoration.

Bon état général.

Obs. LIII. — Mich... *Plaie pénétrante de l'hémithorax droit par éclat d'obus en 1916.* Pleurotomie.

En septembre 1917 :

Suppuration persistante nécessite la résection des 10^e et 11^e côtes.

Rétraction de 3 cm.

En décembre 1917, extraction des séquestres, cicatrisation en avril 1918.

En 1925 : Pachypleurite de la base droite.

Obs. LIV. — Till... *Blessé en 1915 par éclat d'obus.*

O E : A droite, en arrière de la tête humérale, projectile extrait, à deux travers de doigt au-dessous de la clavicule.

En 1925 : Tousse et crache.

Murmure vésiculaire très faible dans les deux poumons.

Râles sibillants, à droite, dans l'aiselle.

A la radio : Sclérose pulmonaire bilatérale.

Pas de B. K.

Etat général passable chez un sujet maigre.

Obs. LV. — Men... *Blessé par éclat d'obus en 1916.*

O. E. : Dans la fosse sus-épineuse gauche, projectile extrait.

Pleurésie purulente, empyème.

Réformé en 1920 pour « sclérose pulmonaire gauche ».

En 1925 : Mêmes signes cliniques.

Tousse et crache.

Pas de B. K.

Etat général déficient 1 m. 65, 54 kg.

Obs. LVI. — Thom... *Blessure de l'hémithorax droit par balle en juin 1918.*

Bon état général jusqu'en 1925, époque à laquelle il fait une pleurésie (au camp de Coëtquidan).

En 1928 : A la base droite : submatité, diminution de la respiration, pas de frottements, respiration très faible au sommet.

A la radio : Diaphragme droit irrégulier, cul-de-sac droit comblé.

Bon état général. Pas de B. K. 1 m. 65, 67 kg.

Obs. LVII. — Echass... *Blessé à Verdun, en 1916, par éclat d'obus, à l'hémithorax droit.* Deux éclats ont été extraits aux abords du foie

En 1918 : Pleurésie purulente à droite et résection costale.

En 1926 : à droite : Rétraction thoracique de 2 cm. submatité, obscurité respiratoire.

Pleurodynie. Pas de B. K.

Obs. LVIII. — Gui. . *Blessé au poumon droit par balle, en 1914, résection de la 10^e côte.*

En 1922 : Au sommet droit. Submatité, diminution du murmure.

Pas de B. K.

Etat général médiocre, 1 m. 69, 58 kg.

Obs. LIX. — Vincen... *Blessure en sêton par balle de la face antérieure du thorax avec fracture du sternum.*

On note deux petites cicatrices bien épidermisées au-dessous des mamelons.

En 1928 : Expectoration, sibillances, bronchite chronique.

Pas de B. K.

Obs. LX. — Po.. *Blessure par éclat d'obus de l'hémithorax gauche en 1915.*

En 1925 : Toux, expectoration, à la base gauche, pleurite.

Pas de B. K.

Obs. LXI. — Coat... Fusilier marin, né à Plogoff, exempté en 1903 pour tuberculose ganglionnaire, classé service armé en 1914, envoyé au front, blessé par éclat d'obus en 1918.

Le projectile intrathoracique est situé dans le poumon droit au niveau de la 7^e côte à 3 cm. de la ligne médiane à 7 mm. de profondeur.

En 1919 : réformé à 20 %, à la base droite : obscurité respiratoire et frottements.

En 1922 : Pas de changement.

En 1925 : Le certificat du médecin expert indique « insuffisance respiratoire dans toute la hauteur du poumon droit, corps étranger inclus, bien toléré ».

Ethylisme, micropolyadénite fibreuse des 2 chaînes ganglionnaires carotidiennes.

Maintenu à 20 %.

Nous sommes ici en présence de 61 sujets examinés de 3 à 10 ans après leurs blessures :

34 ont été blessés par des éclats d'obus ;

21 ont été blessés par des balles ;

5 ont été blessés par des schrapnells ;

1 a été blessé par des éclats de grenade.

L'analyse de ces observations nous montre que :

Sur 34 blessés par éclats d'obus 13 ont eu une pleurésie purulente ;

Sur 21 blessés par balles 5 ont eu une pleurésie purulente ;

Sur 5 blessés par schrapnells 2 ont eu un épanchement pleural.

13 ont eu une rétraction thoracique variant de 1 à 4 cm.

11 conservent des éclats révélés par la radioscopie.

Il est intéressant de remarquer que chez un de ces blessés, ancien bacillaire, le projectile intrathoracique est bien toléré (Obs. 61).

Ces blessés ne sont pas bacillaires, resteront-ils toujours indemnes de tuberculose pulmonaire ? Nous l'espérons étant donné le temps écoulé entre leur blessure et la date de l'examen.

Les séquelles pleuro-pulmonaires sont-elles susceptibles de disparaître ou de s'améliorer ?

Les conclusions de Pehu et Daguët, qui opposent l'importance des reliquats des épanchements pleuraux spontanés aux séquelles des épanchements traumatiques ne sauraient être admises (Sergent). Les séquelles pleurales sont susceptibles de régression, mais la « restitutio ad integrum » semble assez rare, si nous en jugeons par nos observations. Comme l'a montré Courcoux « le traumatisme direct de la plèvre par un agent vulnérant n'est rien par lui-même ; la lésion vraie est le résultat des réactions secondaires de la séreuse contre tout élément étranger septique ou aseptique, qui séjourne dans sa cavité ».

C'est ainsi que les suppurations prolongées entretenues par une ostéite costale, la présence d'un corps étranger septique, ou l'évacuation incomplète d'un hémothorax sont autant de causes, qui ont pu contribuer à laisser des reliquats parfois importants.

Quant aux séquelles pulmonaires cicatricielles, elles sont définitives. Lorsqu'elles sont très étendues, elles déterminent une gêne fonctionnelle appréciable, qui crée une infirmité définitive, mais limitées elles ne peuvent être découvertes qu'à l'examen radioscopique en suivant la technique de Belot, qui conseille d'orienter les rayons suivant le trajet du projectile en reliant par une

ligne fictive les deux orifices d'entrée et de sortie (Sergent).

La lésion pulmonaire peut persister même après l'extraction du projectile ; par contre il arrive fréquemment que la plaie pulmonaire se cicatrise, alors que la balle reste incluse dans le poumon. Différentes statistiques montrent que les lésions produites par des schrapnells ou des balles sont moins persistantes que les lésions produites par des éclats d'obus. Les blessures par schrapnells semblent présenter une gravité moindre que celles produites par des balles.

D'après Lœper, Verpy, Cosnier, l'examen des crachats peut fournir d'importants éléments d'appréciation dans les vieilles blessures du thorax. Il donne un renseignement chimique (l'albumine) un renseignement histologique (la fibrine) un renseignement histo-chimique (la cellule ferrugineuse). La constatation de ce trépied histo-chimique permet d'affirmer, d'après ces auteurs, l'existence d'une lésion pulmonaire, et d'une lésion non cicatrisée.

Tous ces blessés ont une invalidité variant de 10 à 30 %. S'ils deviennent bacillaires, ils ont droit à la révision de leurs pensions. Dans ce cas le taux d'invalidité sera fixé à 100 %.

III. — BLESSÉS DEVENUS BACILLAIRES

Nous avons relevé 7 cas de tuberculose pulmonaire, parmi les 100 observations de blessés de poitrine, que nous avons étudiées.

Obs. I. — Geff. : *Transfixion du bras et de l'hémithorax gauche par balle (1918).*

Pyopneumothorax. Thoracotomie des 8^e, 9^e 10^e côtes.

Cicatrice adhérente en X à branches irrégulières.

En 1919 : aplatissement de l'hémithorax gauche.

Scoliose de compensation.

Appareil respiratoire normal.

En 1922 : bacillose pulmonaire en évolution du sommet droit, submatité, respiration soufflante, et craquements humides dans la fosse sus-épineuse droite.

A la base gauche : diminution des vibrations et du murmure.

B. K. dans les crachats.

A la radio : diaphragme gauche aplati, sinus effacé.

Taille : 1 m. 74 ; poids : 55 kilog.

Obs. II. — Morill. : *Blessé par balle, le 28 août 1914, et emmené en captivité. La balle est entrée à la face postérieure de l'épaule droite, a fracturé la clavicule en son tiers externe et transfixié le sommet du poumon droit.*

En 1922 : sommet droit : matité, et signes de conden-

sation pulmonaire, base droite : frottements pleuraux.

Pas de B. K.

Amaigrissement, toux.

En 1924 : « Tuberculose pulmonaire droite » d'après le certificat des experts.

B. K. +

Taille : 1 m. 62 ; 51 kilog.

En 1926 : râles sous-crépitants aux deux sommets avec respiration soufflante

B. K. : —

Etat général médiocre.

A la radio : sommet droit obscur ; diminution de la transparence pulmonaire sous la clavicule gauche,

Obs. III. — Vagn... *Blessé, le 21 août 1914, par balle, ayant transfixié le poumon gauche.*

O. E. : sous la clavicule gauche.

O. S. : épine de l'omoplate

En 1921 : réformé à 15 % pour lésions de sclérose pulmonaire sans bruits adventices.

B. K. : —

En 1923 : maintenu à 15 %.

A la radio : pommelures des 2/3 supérieurs du poumon droit.

Image normale, à gauche.

B. K. : —

En 1915 : Aggravation, frottements pleuraux à la base gauche.

B. K. : —

En 1927 : craquements humides au sommet gauche.

B. K. +

Obs. IV. — L... 32 ans, antécédents héréditaires : néant. Antécédents personnels : service actif à 21 ans, au front le 2 août 1914.

Blessé à l'hémithorax gauche par éclat d'obus, le 22 août 1914, et fait prisonnier le même jour.

En 1923 : condensation pleuro pulmonaire du poumon gauche, se traduisant par une matité de la moitié inférieure du poumon gauche, avec souffle intense à la partie moyenne et râles crépitants au niveau de la blessure.

A la radio : sommet clair ; à droite : champ pulmonaire, sinus et diaphragme normaux ; à gauche : obscurité de la moitié inférieure du champ pulmonaire, et du sinus, ne permettant pas de distinguer le diaphragme de ce côté,

B. K. +

En 1925 : Expectoration abondante ; dyspnée facile ; douleurs thoraciques.

A gauche : respiration rude, et submatité, au sommet.

Respiration soufflante et râles secs à la partie moyenne ; à droite : rien.

B. K. +

Amaigrissement.

Obs. V. — Charr... *Blessé à l'hémithorax gauche par éclat d'obus, le 30 mars 1918 à Montdidier.*

Pleurésie purulente, empyème.

En 1920 : cicatrice curviligne de 25 cm. de long à 4 travers de doigt au-dessous de l'omoplate gauche, rétraction : 5 cm.

A la base gauche : matité, diminution des vibrations, obscurité respiratoire, réformé à 30 %.

En 1921 : Bon état général, mêmes signes cliniques.

En 1922 : Pas de changement.

En 1923 : A la radio : opacité du sinus et du champ pulmonaire gauche.

Présence d'un corps étranger métallique à la hauteur de la 6^e côte.

B. K. —

En 1928 : à gauche : matité du lobe inférieur du poumon.

Souffle caverneux sous l'extrémité interne de la clavicule.

Râles humides dans le tiers moyen des deux poumons.

A la radio : grisaille, et granité des sommets et des champs pulmonaires.

© : 38°5.

B. K. : + Gros amaigrissement. Taille : 1 m. 62 ; 46 kilog.
Réformé à 100 %.

Obs VI. — Rob. . *En 1916, un éclat d'obus lui a perforé le poumon droit* : le projectile situé près du mamelon droit a été extrait.

En 1924 : Sommet droit : submatité, sans bruits adventices.
Bon état général, 60 kilog.

B. K. : —

En 1922 : Mêmes signes cliniques, mais diminution des forces, sueurs nocturnes.

Hémoptysie. B. K. +.

En 1923 : A droite : résistance au doigt sous la clavicule, craquements secs.

A gauche : obscurité respiratoire, dans la moitié supérieure du poumon.

A la radio : diminution de transparence des deux champs pulmonaires, aspect granité, à droite.

En 1924 : Nouvelle hémoptysie.

En 1925 : Diminution du murmure vésiculaire dans les deux poumons, sans bruits surajoutés.

Pas de modifications de la sonorité et des vibrations.

A la radio : voile des deux sommets dont l'illumination à la toux est un peu diminuée, grisaille du champ pulmonaire droit.

B. K. : —

Amélioration de l'état général.

Obs VII. — Gomm. . *Blessure en sêton par balle de la région antérieure du thorax (1918).*

O. E. : deux travers de doigt au-dessous du sein droit.

O. S. : près du xyphisternum.

On ne constate pas de lésions pulmonaires à cette époque.

En 1921 : Le malade tousse et crache depuis plusieurs mois, et réformé à 100 % avec le diagnostic suivant : « tuberculose pulmonaire démontrée bactériologiquement, en activité, malgré l'aspect floride du sujet.

1 m. 65 — 75 kilogs.

A droite : matité. Râles sous crépitants nombreux, en avant et en arrière dans le tiers supérieur du poumon avec souffle intense sous la clavicule droite, où il existe une zone de condensation accusée. Instabilité thermique, fistule anale extra-sphinctérienne.

En 1923 : Amélioration de l'état général.

Disparition des bacilles.

Guérison de la fistule.

En 1925 : Induration du sommet droit, respiration très soufflante, bronchophonie, pectoriloquie aphone dans la région sous-claviculaire droite.

A la radio : A droite reliquat de pleurite de la base.

Expectoration non bacillifère.

En 1928 : Sclérose pulmonaire du sommet droit.

Pas de B. K.

Etat général très satisfaisant.

D'après cette statistique, la proportion des anciens blessés de poitrine, qui deviennent tuberculeux, est donc peu élevée.

Quelle part faut-il attribuer aux plaies pénétrantes de poitrine dans la tuberculisation consécutive du poumon traumatisé ?

Reportons-nous à nos 7 observations.

Chez ces malades, les manifestations de la tuberculose

pulmonaire n'ont fait leur apparition que de trois à dix ans après la blessure.

— deux ont été emmenés en captivité (obs. II et IV).

— deux ont eu pleurésie purulente, ayant nécessité la thoracotomie (obs. I et V).

— dans deux cas, la bacilliose a été bénigne.

Obs. (VI et VII), disparition des bacilles et amélioration des signes physiques et généraux.

— dans deux cas, les lésions ont débuté du côté opposé à la blessure (obs. I et III).

Nous pouvons donc admettre que la tuberculose pulmonaire, qui s'est déclarée chez ces malades n'est pas imputable seulement au traumatisme, mais également aux privations, aux fatigues, à la contamination hospitalière due au voisinage de tuberculeux, aux longues suppurations qui ont préparé le terrain à l'infection bacillaire.

Déjà pendant la guerre 1870-71, les compte-rendus officiels du service de santé montraient combien la tuberculisation avait été peu observée comme conséquence des plaies de poitrine.

Dans la littérature médicale, il en existe fort peu d'exemples :

Lebert rapporte l'observation d'un homme de 31 ans, qui reçut un coup de couteau dans le côté droit de la poitrine. Il eut, aussitôt après l'accident, une hémoptysie abondante, puis commença à présenter tous les symptômes de la tuberculose pulmonaire chronique.

Le malade de Mosny avait reçu une balle dans le poumon gauche.

Thoinôt cite le cas noté par Mendelssohn, d'un sujet de 23 ans qui reçut dans la fosse sus-épineuse gauche un coup de couteau profond. Six mois après le traumatisme, il présenta des symptômes fort nets de tuberculose pulmonaire avec prédominance des lésions au sommet gauche.

En 1916, M. Sergent, examinant dans les centres de triage de la Charité et du Vésinet 1400 fiches de tuberculose chez les soldats ne constatait que 9 fois un traumatisme thoracique. D'autre part sur 96 blessés de poitrine, il ne relevait que 9 cas de tuberculose consécutive et encore ces 9 cas étaient-ils représentés par les mêmes 9 malades figurant sur la statistique des 1400 tuberculeux, soit un pourcentage de 9,04 %.

G. Brouardel donne un pourcentage de 6,6 %.

Dénéchau de 8 %.

Bernard et Mantoux de 2,1 % à 3,8 %.

M. Brelet sur 34 blessés examinés au Centre spécial de réforme de Nantes note que :

13 sont guéris sans séquelles ;

17 sont guéris avec séquelles pleuro-pulmonaires ;

4 sont devenus tuberculeux.

1° l'un d'eux, blessé en 1918 au poumon gauche, par une balle, a eu en 1922 une bacillose droite.

2° un autre, blessé en 1916 au poumon gauche, a également trois ans plus tard une bacillose droite.

3° La troisième observation est celle d'un blessé qui a eu, en 1917, un abcès froid de la 4^e côte gauche, après avoir reçu en 1916 une balle dans le poumon gauche.

4° Dans le dernier cas, les lésions bacillaires ont évolué du même côté que la blessure, mais le sujet a été fait prisonnier en 1914. La tuberculose n'a été constatée qu'au bout de deux ans.

CHAPITRE III

CONTUSION THORACIQUE ET TUBERCULOSE PULMONAIRE

S'il est vrai que les plaies de poitrine sont exceptionnellement suivies de tuberculose pulmonaire, faut-il reconnaître aux contusions thoraciques un rôle déterminant dans l'évolution de la tuberculose ?

Les observations que nous avons consultées et recueillies prouvent qu'il existe des cas nets de tuberculose pulmonaire révélée « mise en marche », selon l'expression de Forgue, par un traumatisme, et il s'agit, dans ces cas, de contusions thoraciques.

Les statistiques de la guerre sont également démonstratives.

En 1916 M. Sergent notait que sur 9 cas de contusions thoraciques 5 avaient été suivis de tuberculose pulmonaire.

Peu après, Dénéchau en relatait 4 cas probants.

L'année suivante, Léon Bernard et Mantoux, concluaient que les contusions sont beaucoup plus tuberculisantes que les plaies pénétrantes de poitrine ou les gaz asphyxiants. Sur 49 contusions thoraciques, ils découvraient 3 cas de tuberculose pulmonaire, soit un pourcentage de 6 %.

En janvier 1924, à propos d'une communication de M. Brelet sur les séquelles pleuro-pulmonaires tardives des plaies de poitrine, M. Sergent disait au sujet des rares cas de tuberculose pulmonaire observés : « Au reste ces cas appartiennent surtout aux grandes contusions thoraciques et ne s'observent pas dans les blessures pénétrantes simples. A cet égard, il est intéressant d'opposer les contusions à ces blessures pénétrantes dans la pathogénie des tuberculoses pulmonaires post-traumatiques. La guerre a multiplié ces exemples qui étaient connus de longue date, et qui peuvent se rencontrer de nos jours à la suite de violents traumatismes consécutifs par exemple aux accidents de chemin de fer et d'automobile.

L'exposé des observations qui vont suivre nous permettra d'étudier les caractères fondamentaux de la tuberculose pulmonaire traumatique.

Obs. I (inédite) Rapport de M. le Professeur. U. MONNIER.
— R., âgé de 28 ans, raconte que le 7 juin 1927, passant à bicyclette sur le quai de l'Aiguillon, il est atteint par une automobile, qui le renverse, et le projette jusqu'à 1 m. 50. Il tombe sur le thorax, mais se relève seul, sans difficulté, n'ayant reçu que quelques égratignures au menton et aux mains ; sa bicyclette avait été, dit-il, totalement écrasée.

Rentré chez lui, très facilement, il reprend dès le lendemain son travail qui l'oblige à transporter du matériel aux fins d'expertise ; il est en effet peseur, mesureur juré.

Dix jours après l'accident, toussant et se trouvant oppressé, il consulte le Docteur Luneau, qui lui prescrit le repos, mais R... n'en continue pas moins son travail.

Dans la soirée du 1^{er} juillet 1927 au cours de ses occupations il expectore quelques crachats sanglants. Cette expectoration persiste le 2 juillet. Ce jour là, son médecin déclare dans un certificat que R... présente une poussée congestive du sommet gauche.

Après un repos d'un mois, il reprend son service jusqu'au 16 octobre. A cette époque survient une nouvelle poussée congestive, caractérisée encore par des hémoptysies, mais aussi par des phénomènes généraux importants : fièvre et amaigrissement notable ; il avait perdu 7 kilog. Il reste alité du 16 octobre jusqu'au début de novembre. Jamais depuis R... n'a repris son service.

A partir de la mi-novembre, une amélioration progressive s'est manifestée et dans l'état local et dans l'état général. C'est ainsi qu'à la date du 12 décembre 1927, le Docteur H..., médecin de la compagnie « Assurances générales », ne trouvait plus de signes congestifs pulmonaires mais simplement une diminution du murmure vésiculaire. D'autre part, le poids qui était de 51 kilog. en novembre passait à 54 kilog. en décembre, il atteint même aujourd'hui 57 kilog.

Interrogé sur son état en avril 1929, R... ne se plaint que de lassitude générale, et d'essoufflement, par les temps de brouillard ; son appétit est bon et ses fonctions organiques normales.

Examiné, complètement dévêtu, il ne présente aucune déformation thoracique ; sa musculature est suffisante : le rapport entre le poids et la taille (57 kilog. ; 1 m.58) est normal.

Les seules anomalies respiratoires constatées sont les sui-

vantes : au niveau du poumon gauche : quelques craquements secs intermittents, sous la clavicule ; en arrière une respiration rude et prolongée. Au niveau du poumon droit la respiration est sensiblement normale.

Les deux hémitorax ne sont le siège d'aucune modification du son, de la tonalité et des vibrations.

Le cœur est en parfait état.

L'auscultation ne révèle donc aucun signe évolutif d'une lésion pulmonaire ; mais plutôt un état de régression des lésions préexistantes, régression rappelant la tuberculose cicatricielle avec ses signes classiques d'emphysème.

Une radiographie faite le 23 février 1929 a révélé au niveau du tiers supérieur du poumon gauche l'aspect en grisaille et de mie de pain, qui caractérise les lésions tuberculeuses. Le poumon droit était normal.

L'examen bactériologique de la minime expectoration du malade a montré un bacille de Koch sur cent champ microscopiques.

Existe-t-il un rapport de causalité entre le traumatisme et la tuberculose pulmonaire ?

Les antécédents personnels et héréditaires, la date d'apparition des lésions pulmonaires par rapport au traumatisme le démontrent. On ne découvre en effet dans son ascendance aucun cas de contagiosité bacillaire (père mort de paralysie ; mère âgée de 88 ans bien portante ; 3 frères en parfaite santé. D'autre part ses antécédents personnels sont excellents. A part une insignifiante courbature fébrile au régiment, il n'a jamais présenté aucune manifestation morbide apparente. Il a même été admis, en septembre 1924, dans le cadre de la Banque de France où l'on se montre particulièrement sévère au point de vue de l'aptitude physique. Enfin la durée de six semaines environ qui s'est écoulée entre le moment du traumatisme, et les premiers signes de l'éclosion tuberculeuse, correspond très nettement au délai d'incubation des tuberculoses traumatiques.

Reste à déterminer l'incapacité qui résulte du traumatisme. Peut-on affirmer que R. est actuellement en état de guérison complète ? Certainement non, puisque l'expectoration est bacillifère, mais on n'en doit pas moins constater que si la bacilliose pulmonaire n'est pas complètement éteinte son activité a disparu, et que l'évolution actuelle est nettement en voie de régression.

L'ensemble de ces constatations nous permet donc de conclure non pas sans doute à une invalidité totale, mais à une invalidité partielle dont le taux peut être évalué à 50 0/0.

Obs. II (présentée par le Docteur PERRIN à la *Société médicale des Hôpitaux de Nantes*. — Isaac P., 38 ans, camionneur, reçoit le 27 novembre 1927 dans la région sous-claviculaire droite un coup de brancard de diable. Le coup est si violent qu'il est projeté contre un mur voisin et reste plusieurs minutes dans l'impossibilité absolue de parler, la respiration véritablement « coupée ». Néanmoins il continue sa route après quelques moments, et effectue les commissions, qui lui restaient à faire. Même le lendemain matin, il reprend son travail, mais vers 10 h. 1/2, il éprouve une grande difficulté pour lever une balle de marchandises, s'y reprenant à trois fois différentes. C'est alors que brusquement dans un effort, il crache du sang rouge à pleine bouche.

L'accident étant établi suivant la procédure habituelle, le malade vient se faire examiner par l'un de nous, qui constate à l'auscultation un foyer de râles crépitants très fins sous la clavicule droite. Dès ce moment, trois jours après l'examen il existe de la fièvre (38,2). Le foyer ainsi révélé devait évoluer, les râles devenant plus humides, et prenant le type bulleux, le malade toussant et crachant, mais n'ayant toutefois pas présenté de nouvelles hémoptysies.

D'ailleurs, quoique n'étant pas guéri, il tient absolument à reprendre son travail contre l'avis du médecin traitant. C'est seulement 13 mois après qu'il songe à consulter au

dispensaire, mais il est facile de se rendre compte par l'interrogatoire que l'évolution, plus ou moins sournoisement, a continué sans interruption notable depuis l'époque de l'accident : le malade se sentait constamment fatigué, étant forcé d'interrompre de temps en temps son travail ; il avait des sueurs abondantes la nuit. Tous les matins il toussait et rendait quelques crachats.

Au dispensaire on se trouve en face d'un homme amaigri, à l'air fatigué. L'auscultation montre une submatité du sommet droit avec au niveau de la zone d'alarme un souffle intense entouré de râles bulleux consonants ; quelques râles plus discrets sont perçus en dedans de l'omoplate gauche. De plus le pouls bat à 92, la température axillaire à 38,7 (17 h.).

L'examen radioscopique pratiqué aussitôt montre une véritable lobite supérieure droite, nettement limitée à la partie inférieure par la petite scissure, avec au centre une excavation. Des pommelures denses parsèment le reste du champ pulmonaire droit respectant seulement l'extrême base — à gauche lésions sous-claviculaires discrètes, en bouquet, partant du pédicule broncho-vasculaire supérieur.

Enfin un examen de crachats pratiqué le 14 janvier montrait des bacilles de Koch en abondance.

La tuberculose était ici avérée. Devait-on attribuer son évolution à l'accident ? Certainement, car si le malade a une mère morte d'hémoptysie foudroyante à 42 ans, si un de ses frères est mort de pleurésie (?) à l'âge de 13 ans après 5 à 6 mois de maladie, si lui-même a eu à l'âge de 7 ans une affection grave qualifiée successivement de bronchite, de pleurésie, de fluxion de poitrine, et évoluant pendant six mois, depuis cette période, il s'est senti parfaitement solide. Il a fait deux ans de service militaire sans « une heure de maladie » ; il a fait toute la guerre dans l'infanterie, et a été plusieurs fois blessé (à la jambe droite, à l'annulaire gauche). Enfin depuis la fin de la guerre jusqu'à son accident, il n'a

jamais été malade ; en particulier il ne toussait ni ne crachait jamais. Marié à 24 ans, il a deux enfants vivants, bien portants, ne présentant aucune tare (examinés au dispensaire cliniquement et avec radioscopie). Signalons enfin, ce qui a son importance, que tous les renseignements fournis par le malade, l'ont été à un moment où il ne pensait pas avoir droit à une indemnité quelconque du fait de sa maladie.

Donc ici, si la graine était certainement préexistante, la contamination, sans doute d'origine maternelle, s'étant manifestée à l'âge de 7 ans par une poussée évolutive sérieuse, il semble bien que le malade fut solidement guéri, puisqu'il avait pu voir passer les années, et supporter des fatigues répétées sans présenter le moindre trouble — c'est bien l'accident, la contusion thoracique, qui a entraîné immédiatement au point précis où a porté le choc, une réaction à forme pneumonique, une lobite droite, dont le début, comme il est fréquent, s'est décelé aussitôt par une hémorragie. Malheureusement un traitement immédiat n'a pu être effectué et actuellement si les droits du malade semblent pouvoir être facilement établis, il est peu probable qu'il puisse en profiter longtemps. Dès son premier examen, les signes d'une bilatéralisation débutante se manifestent. Depuis l'aggravation a été rapide, malgré l'arrêt du travail, et une terminaison fatale à assez bref délai est à envisager.

Obs. III (M. le professeur SERGENT).

X., 22 ans, étudiant, maréchal des logis de cavalerie.

Antécédents héréditaires. Mère morte de congestion pulmonaire.

Antécédents personnels. En 1912, une bronchite. Evacué du front, fin août 1914 pour une blessure de jambe. Au cours d'une reconnaissance de nuit, il avait roulé dans un foin avec son cheval. Toute la nuit, il avait reçu de nombreux coups de pied de cheval sur le côté droit du thorax surtout à la base. Transporté le lendemain à l'ambulance de La Fère

il cracha du sang en abondance, deux fois. Pendant les vingt jours suivants, il eut de la fièvre, et la respiration pénible avec sensation d'étouffement.

Le 10 septembre 1914, frisson, aggravation de l'état général ; température élevée. En octobre, il est envoyé en congé dans sa famille, dans le midi. Il a beaucoup maigri, le médecin qui le soigne constate un petit épanchement pleural à la base droite, il reste trois semaines au lit. Il rejoint de nouveau son corps à la suite d'une prolongation de congé. Mais de nouveau (avril 1915), il doit être évacué pour une entérite qui dura deux mois. Soigné dans un hôpital du Sud-Ouest, on constate en outre, une bronchite s'accompagnant de sueurs et d'élévation vespérale de la température. Le 26 juin 1915, il quitte l'hôpital, amélioré mais non guéri. Il a un congé de convalescence d'un mois, qu'il vient terminer à Paris. Se sentant faible, continuant de tousser et de cracher, il est hospitalisé à la Charité.

A son entrée le 25 juillet 1915, il est pâle, maigre, a de la fièvre (38°5), des transpirations nocturnes, tousse et crache. A la base droite, on constate un foyer de cortico-pleurite assez étendu, avec des râles humides au sommet. Les crachats contiennent de nombreux bacilles.

L'examen radioscopique montre un gros bloc à la base droite, avec une petite caverne incluse dans la zone opaque ; les deux sommets sont légèrement voilés ; on aperçoit des ombres ganglionnaires hilaires.

Progressivement l'état général s'altère, les lésions s'étendent et se généralisent d'abord au poumon droit, ensuite au gauche.

Il meurt chez lui en février 1916 d'une complication terminale par pyo pneumothorax.

Obs. IV (LÉON GIROUX). — T... âgé de 39 ans, concierge, exerçant en outre la profession d'allumeur de becs de gaz, vient nous consulter pour des accidents pulmonaires. Le

malade a toujours été bien portant jusqu'à un accident dont il a été victime en avril 1912. On ne relève dans sa jeunesse aucune maladie. Notre externe qui le connaît de longue date nous affirme qu'avant avril, T... était très robuste, très actif. Au mois d'avril 1912, tandis qu'il effectuait sa tournée, il glissa sur un trottoir, et tomba sur une boîte à ordures dont l'angle le contusionna violemment au niveau de la région antérieure de l'hémithorax droit à 2 cm. au dessous et en dedans du mamelon.

Le blessé présenta, au moment de sa chute, un état syncope, qui ne dura que quelques secondes. Revenu à lui il continua son service la nuit et les jours suivants. Il présentait, cependant, une douleur assez violente, qui l'obligea à consulter un médecin qui fit le diagnostic de simple contusion sans fractures de côtes.

Dix jours après l'accident, le blessé rejeta en toussant, à son réveil, quelques caillots de sang, et une heure après, la valeur d'un demi-verre de sang très rouge. Il éprouva les jours suivants et pendant deux ou trois mois une certaine gêne dans les grandes inspirations ; en même temps, il se mit à maigrir et de 84 kg., son poids tomba au moment de notre examen à 64 kg. La toux, l'expectoration s'accrurent peu à peu. En août 1912, il entre à l'hôpital Saint-Louis pour y être opéré d'une fistule anale, qui guérit rapidement. Au mois d'avril 1913, c'est-à-dire un an après l'accident, il fut pris brusquement un matin d'une hémoptysie abondante, qui dura 17 jours.

Depuis cette date, la toux devint incessante, l'amaigrissement s'accrut et il dut cesser tout travail. Il vint alors nous consulter.

Examen le 13 novembre 1913. Aspect fatigué, très amaigri. L'examen de l'appareil respiratoire permet de constater à la percussion ; submatité aux deux sommets en avant et en arrière : à la palpation augmentation légère des vibrations surtout marquée à droite.

L'auscultation permet de constater une diminution du murmure vésiculaire aux deux sommets et à droite au niveau de la partie moyenne de l'hémithorax. Au niveau de la contusion antérieure des râles sibilants et ronflants, et quelques râles muqueux. A ce niveau augmentation de la voix et du nombre des vibrations.

Examen radioscopique :

Les deux sommets sont légèrement grisâtres, on note une zone obscure, au niveau de la partie moyenne du poumon droit, à l'endroit même de la contusion antérieure.

Le blessé va en s'affaiblissant progressivement, les lésions tuberculeuses évoluèrent rapidement, et il mourut à la suite d'une hémoptysie foudroyante à la fin de janvier 1914.

Obs. V (Médecin commandant PILON, professeur au Val de Grâce). — P... Henri, sergent-pilote au 31^e régiment d'aviation, classe 1914, entre au Val-de-Grâce le 4 janvier 1924, pour « tuberculose pulmonaire évolutive ».

Rien de notable dans ses antécédents personnels. Il a été incorporé le 22 octobre 1914 dans l'infanterie et a servi dans cette arme jusqu'en 1917 où il est entré sur sa demande dans l'aviation après un examen médical sévère. Nommé pilote la même année, il fait partie d'une escadrille active de bombardement d'abord sur le front français, puis en Palestine jusqu'en avril 1919, sans aucune interruption de service. Il est démobilisé le 16 août 1919, et s'engage deux ans plus tard dans les mêmes fonctions après avoir exercé le métier de pilote pendant plus d'un an dans une entreprise civile de transports aériens.

Lors de son rengagement, il est l'objet d'un nouvel examen minutieux, qui ne révèle en particulier aucune lésion de l'appareil respiratoire. Au mois de juillet 1922, il est désigné pour l'armée du Levant, où il assure pendant dix mois, un service particulièrement actif dans l'aviation de recon-

naissance et de bombardement sans le moindre fléchissement de son état de santé.

Le 30 mai 1923, il tombe avec son avion d'une hauteur de 50 mètres, et l'on constate, à l'hôpital de Beyrouth, où il est aussitôt transporté, une forte contusion thoracique du côté droit avec sub-luxation acromio-claviculaire et fracture de la neuvième côte. Il crache du sang pendant quatre jours, puis se rétablit assez rapidement et sort de l'hôpital au bout de vingt jours. Après un mois de convalescence, il est utilisé comme chef d'atelier au parc d'aviation de Beyrouth. Cependant, il n'a jamais cessé de tousser, dit-il, depuis son accident, et accuse un peu de gêne respiratoire, de la diminution progressive des forces, de l'amaigrissement.

La toux devient rapidement plus fréquente, s'accompagnant d'une expectoration jaunâtre.

À la fin du mois d'août, trois mois après son accident, il présente de petites hémoptysies et rentre à l'hôpital de Beyrouth d'où il est rapatrié pour tuberculose pulmonaire évolutive, le 27 septembre 1923, après examens radioscopique et bactériologique positifs.

À son retour en France, il obtient une permission de trois mois au cours de laquelle il prend des forces et du poids, mais continue à tousser et à cracher. Sur le conseil du médecin qui le traite, il se présente à la place de Paris en fin de congé et est hospitalisé au Val de Grâce.

C'est un sujet vigoureux, bien musclé. Poids 68 kg. 400 pour une taille de 1 m. 70. Pas de fièvre pendant les vingt jours de sa mise en observation à l'hôpital. Pouls 80 90, tension artérielle 12×7 (Vaquez). Signes d'imprégnation bacillaire réduits au minimum. Il tousse peu, expectore par jour 6 à 8 crachats muco-purulents, assez richement bacillifères 10 à 15 bacilles par champ aux examens directs pratiqués le 8 et le 11 janvier).

Son thorax est large et bien développé. On constate une subluxation acromio-claviculaire droite avec gêne légère

dans les mouvements extrêmes et une fracture ancienne de la neuvième côte droite dont le cal est à peine appréciable à la palpation.

L'examen pleuro-pulmonaire révèle à droite dans toute la hauteur de l'hémithorax, de la diminution de sonorité à la percussion s'exagérant en submatité à la base, de l'augmentation des vibrations vocales, une respiration généralement diminuée avec inspiration basse et granuleuse et expiration prolongée. On perçoit en outre, après la toux de petits craquements humides inspiratoires dans la zone d'alarme et l'espace omo-vertébral ainsi qu'à la base où ils se mêlent à des frottements fins superficiels. Rien de notable à gauche. A l'écran radioscopique on voit : diaphragme et sinus de fonctionnement normal. Fortes ombres hilaires. Voile d'aspect pommelé au tiers supérieur du poumon droit. Espace rétro-cardiaque clair. La radiographie confirme et précise l'image radioscopique. Voile intéressant la totalité de l'hémithorax droit avec fines pommelures surajoutées et confluentes, particulièrement denses dans le lobe supérieur. Images de cavernules dans la région sous-claviculaire et le sommet du même côté. Quelques taches suspectes vers la base.

Notons enfin que l'examen des autres organes est resté négatif.

I. — ÉTUDE CLINIQUE

Quelle que soit la variété de contusion thoracique à laquelle on ait affaire, l'hémoptysie est le symptôme le plus fidèle et le plus important à rechercher.

Lorsqu'elle apparaît après une fracture de côte ou après une plaie pénétrante, elle révèle la déchirure pulmonaire et le mécanisme de la lésion est évident. Mais plus intéressantes sont les hémoptysies survenant à la suite d'une contusion thoracique sans lésions du squelette. Comment expliquer dans ce cas la déchirure pulmonaire ? Les théories proposées sont nombreuses.

Gosselin, qui le premier étudia les ruptures traumatiques du poumon, estimait que deux conditions sont nécessaires pour qu'une déchirure pulmonaire se produise. Il faut, disait-il, un choc et un point d'appui. Il semblerait que la cage thoracique fût suffisamment extensible pour refouler à l'occasion d'un choc, le poumon sous-jacent, qui s'affaîsserait sans se léser, par l'expulsion de l'air intra-alvéolaire. Mais en réalité, au moment de l'accident, l'individu fait un effort instinctif et réflexe qui détermine la fermeture de la glotte ; et pour Gosselin, le point d'appui serait fourni par la ré-

sistance à l'expulsion de l'air emprisonné sous tension dans les alvéoles pulmonaires.

On peut citer, en faveur de cette hypothèse, les expériences cadavériques de Carara. Cet auteur n'a jamais pu obtenir de ruptures pulmonaires chez des animaux narcosés incapables de réaliser la fermeture de la glotte.

Pour Peyrot, le point d'appui serait constitué non par l'air, mais par le sang contenu dans le parenchyme pulmonaire.

Enfin Dionis du Séjour, dans une thèse très documentée base sa théorie sur un fait d'observation courante « l'impossibilité où l'on se trouve de chasser d'un seul coup l'air ou le gaz contenu dans un récipient à parois souples et élastiques communiquant librement par un orifice étroit avec l'extérieur ». Le tissu pulmonaire spongieux, incapable de fuir devant le choc se déchire, le fait explique que les lésions pulmonaires peuvent siéger assez loin du point traumatisé.

L'hémoptysie traumatique se manifeste généralement dans les premiers jours qui suivent l'accident, mais elle peut ne survenir qu'au bout de plusieurs jours (5-10 jours). L'expectoration sanglante dure parfois 4 à 8 jours ; si elle se prolonge au-delà de 10 à 20 jours, il faut craindre la tuberculose pulmonaire.

Des signes de réaction alvéolaire décrits sous le nom de « pneumonie traumatique » apparaissent parfois au niveau du point contus, peu de temps après l'accident, et l'évolution se montre favorable.

Dans d'autres cas, le foyer d'attrition pulmonaire,

souvent anfractueux, et l'épanchement sanguinolent résultant de la déchirure des vaisseaux constituent un excellent milieu de culture microbienne. Une gangrène secondaire par infection bronchique vient alors compliquer la pneumonie traumatique. Enfin le bacille de Koch lui-même peut y coloniser. Dans cette éventualité, c'est le problème pathogénique de la tuberculose pulmonaire traumatique, qui se pose aussitôt.

II. — PATHOGÉNIE

D'où vient le bacille de Koch ? Comment le traumatisme favorise-t-il le développement de la tuberculose pulmonaire ?

L'infection, directe, aérienne, du foyer de contusion pulmonaire semble une hypothèse discutable. Le blessé a été placé, dès sa blessure, au contact d'un tuberculeux, et le bacille de Koch s'est développé sur un terrain particulièrement réceptif. M. Sergent a signalé, pendant la guerre, l'importance de ces causes secondes, capables de livrer l'organisme à une surinfection massive.

Hormis ces cas, le bacille de Koch provient toujours d'un foyer latent préexistant. La clinique et l'expérimentation s'accordent pour nous apprendre que la tuberculose pulmonaire traumatique n'est que le réveil d'une tuberculose « plus ou moins ancienne, endormie ».

La tuberculose, a-t-on dit, tue beaucoup d'hommes, mais elle en frappe bien plus. La fréquence de foyers tuberculeux absolument latents chez des sujets parfaitement robustes et bien portants est une notion courante. Des autopsies nombreuses d'individus de tout âge morts des affections les plus variées ont montré la fré-

quence de lésions bacillaires anciennes. Certaines statistiques sont éloquantes.

Vibert sur 131 autopsies de sujets ayant succombé à une mort violente, a trouvé, dans 25 cas, chez des adultes de 22 à 55 ans, des tubercules pulmonaires, la plupart à l'état crétacé.

Grawitz estime la fréquence de la tuberculose à 25 %.

Birch-Hirschfeld à 26 %.

Burkhard à 91 %.

Naegeli à 97 %.

L'application des méthodes d'exploration tuberculine (cuti-réaction intradermo-réaction, ophtalmo-réaction) ont montré qu'il existe dans les grandes villes une infection bacillaire latente et que 97 à 98 % des sujets âgés de 20 ans, même en bonne santé apparente ont été touchés par le bacille de Koch qui demeure silencieux.

D'ailleurs, une expérience faite à Berlin le prouve, « Comme on voulait éliminer tous les sujets suspects chez les soldats de la Garde Royale prussienne, on essaya, sur les recrues, l'épreuve à la tuberculine et chez ces hommes choisis parmi les plus beaux, constituant en apparence l'élite de la population, les résultats furent si décourageants et les éliminations si nombreuses que l'on dut renoncer à cette expérience » (Legrand).

Ces foyers latents, véritables réservoirs de germes, peuvent siéger soit dans le poumon, soit dans un point éloigné de l'organisme. Max Schüller, en 1880, croyait que les bacilles de Koch issus de ces foyers lointains pouvaient être apportés au niveau du foyer de contusion par le torrent circulatoire. Infectant des lapins et des

chiens avec des crachats et des débris de poumons caséux introduits dans la trachée, il soumettait ensuite les animaux en expérience à des traumatismes articulaires, contusions ou entorses et il constatait la production d'arthrites suppurées. Mais Lannelongue et Achard reprirent la question dans de meilleures conditions. Leurs recherches montrèrent que les expériences de Max Schüller avaient été pratiquées avec des produits impurs et que les arthrites étaient dues à des germes de la suppuration banale. Ces auteurs utilisèrent des cultures purs de bacille de Koch et ne virent jamais apparaître de lésions tuberculeuses au niveau des articulations traumatisées ; Friedrich, Hensell, Petrow, Rodet et Jeanbrau se rangèrent à cette dernière opinion.

Petrow (1904) et Ribera y Sans, à la suite d'expériences originales démontrèrent que « si le traumatisme ne peut être considéré comme fixateur de bacilles de Koch, il peut au moins développer et réveiller, au point même où il est appliqué les lésions jusque-là demeurées latentes ».

Un autre argument plaide en faveur du réveil des foyers latents par le trauma : C'est presque toujours, dans les mêmes régions ou les mêmes organes, que le trauma fait éclore des lésions latentes (poumons, extrémités épiphysaires osseuses) là même où l'apparition spontanée de ces lésions est la plus fréquente, tandis que dans d'autres régions l'apparition spontanée de la tuberculose est rare.

Dès longtemps, on avait observé le peu de fréquence des lésions bacillaires, au niveau des fractures ou des plaies chez les tuberculeux,

Or M. Léon Bernard a montré que le siège le plus fréquent de la tuberculose pulmonaire chez l'homme est précisément dans les ganglions lymphatiques de la région hilare, « témoins de la tuberculose de primo-infection de l'enfant ».

On comprend dès lors facilement le rôle du traumatisme chez des sujets en puissance de tuberculose.

Une contusion thoracique détermine au voisinage ou au niveau même d'un foyer latent, une déchirure du poumon. La dilacération du parenchyme pulmonaire, l'ouverture des vaisseaux, créent un foyer hémorragique, qui va entrer en communication immédiate ou médiate (par la voie lymphatique) avec la lésion tuberculeuse (Pilod). Les bacilles de Koch trouveront dans ce foyer d'attrition d'excellentes conditions de développement ; ils se multiplieront et diffuseront par un ensemencement secondaire une infection, qui sommeillait jusqu'alors et qui était susceptible de rester indéfiniment latente, ou même de subir une transformation fibreuse ou crétacée, véritable guérison anatomique.

Cette interprétation clinique nous permet de comprendre la rareté de développement de la tuberculose pulmonaire traumatique chez les blessés de poitrine. On peut établir en principe, qu'un projectile, pénétrant dans le thorax, ne rencontre qu'exceptionnellement, dans sa trajectoire, ces foyers latents. L'atteinte par le projectile, d'une semblable région, lèsera presque fatalement le cœur ou les gros vaisseaux, entraînant une hémorragie incompatible avec la survie (Pilod).

CHAPITRE IV

ETUDE MÉDICO-LÉGALE

Ainsi qu'il ressort de cette étude, le traumatisme ne crée pas la tuberculose scientifiquement, à part des cas tout à fait exceptionnels. Tel est celui de Laënnec rapporté par Villemin en ces termes « Laënnec raconte qu'il y a environ 20 ans, il est blessé en sciant un os tuberculeux et qu'au moment où il écrit (1819) il n'en ressent aucun effet, quoiqu'il ait un tubercule local ». Laënnec mourut phthisique en 1826 et avait dû renoncer à ses travaux depuis 1822. Reclus publie 5 cas de médecins blessés au cours d'une autopsie. Letulle cite le cas d'un de ses externes blessés à la main en faisant l'autopsie d'un tuberculeux et qui contracta un tubercule anatomique suivi de généralisation ganglionnaire au coude et à l'aisselle, enfin de tuberculose pulmonaire.

Mais comme le dit Merle, si le traumatisme ne crée pas la tuberculose scientifiquement, il la crée pratiquement et socialement. Considérons par exemple l'observation relatée par M. le médecin commandant Pilod, de

ce pilote aviateur, qui avait toujours joui avant son accident d'une parfaite santé. Nous constatons que c'est le traumatisme, qui a déclenché le processus tuberculeux. « Les médecins experts, qui avaient examiné ce sujet à l'occasion de ses rengagements successifs avaient vraisemblablement noté à l'examen radioscopique l'existence de nodules ganglionnaires crétacés, au niveau du hile, mais la banalité de ces trouvailles radioscopiques leur interdisait en bonne logique d'en faire état dans l'aptitude de ce sous-officier à son métier de pilote. Dix années de parfait état pulmonaire avaient justifié leurs conclusions » (M. Pilod). Un tel fait, nous prouve la légitimité du terme de tuberculose traumatique et nous laisse entrevoir l'intérêt médico-légal de la question tant au point de vue militaire (Loi des pensions 1919) qu'au point de vue pratique civile (accidents de travail).

C'est l'application des lois sur les accidents de travail, qui a établi le problème de la tuberculose traumatique sur des bases nouvelles. La première en date est la loi Suisse (1881), puis la loi allemande (1884), qui fut suivie en France par la loi de 1898, modifiée par les lois du 22 mars 1902 et du 31 mars 1905.

Notons, tout d'abord, que ces lois s'appliquent à tous les accidents du travail, sans faire intervenir la faute d'autrui comme dans le droit commun.

Or à côté des cas schématiques où la filiation des faits est véritablement déductive, combien d'autres sont d'une complexité extrême et laissent place au doute. Mais en matière de juridiction civile, les conclusions doivent être précises, et la justice, dit Brouardel, ne de-

mande pas à l'expert de résoudre un problème scientifique, elle lui pose une question de fait à laquelle il doit répondre par l'affirmative ou la négative. En médecine légale, et en jurisprudence le doute profitera au blessé.

Le médecin expert doit donc posséder une méthode d'investigation rigoureuse, qui l'empêchera de commettre aucun oubli important et lui permettra de remplir avec équité le rôle dont il a été chargé.

En présence d'un blessé victime d'un traumatisme thoracique, il devra :

1° ETABLIR LA MATÉRIALITÉ DE L'ACCIDENT.

Reclus estime qu'on devrait ne considérer comme tel au point de vue légal que « l'événement imprévu et soudain survenu du fait ou à l'occasion du travail, et qui provoque dans l'organisme une lésion ou un trouble fonctionnel permanent ou passager ». Ce sont les dépositions des témoins, les résultats de l'enquête, le certificat de premier constat, enfin l'examen clinique du malade (existence d'une fracture de côte, présence d'ecchymoses) qui permettront de préciser ce premier point.

2° DÉMONTRER LA RÉALITÉ DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE.

Pour ce faire, l'expert devra se fier uniquement à la réunion des signes cliniques, radioscopiques et bactériologiques. Nombreuses sont les manifestations trompeuses, qui font poser à tort le diagnostic de tuberculose pulmonaire traumatique.

3° RECHERCHER ENTRE LE TRAUMA ET LA BACILLOSE UNE
RELATION DE CAUSALITÉ.

Ici commence à s'exercer la sagacité de l'expert. Les étapes qu'il devra suivre pour poser un diagnostic judicieux sont les suivantes :

a) *Recherche des antécédents et de l'état du blessé avant l'accident.*

L'interrogatoire portera sur l'état antérieur du blessé et ses antécédents familiaux. Mais celui-ci dissimulera le plus souvent les faits, qu'il croit susceptibles de lui porter préjudice. Le certificat de premier constat peut être très utile, et indiquer les signes stéthacoustiques notés au premier examen.

b) *Etude de la nature, de l'intensité, et du siège du traumatisme.*

L'expert recherchera dans quelles conditions s'est produite la contusion thoracique. Il en notera l'intensité (présence d'un cal osseux, révélé par l'examen clinique ou la radiographie) et en précisera le siège. « Un traumatisme, dit Mosny, surtout s'il est léger, ne réveille un foyer latent ou n'aggrave une lésion en cours d'évolution que s'il porte son action sur ce foyer ou sur cette lésion, ou dans leur voisinage immédiat ».

c) *Recherche des premiers symptômes qui se sont produits dans les jours, qui ont suivi la contusion.*

L'hémoptysie constitue un test précieux lorsqu'elle existe.

d) *Etude de l'évolution des accidents consécutifs au traumatisme.*

On ne peut pas logiquement mettre sur le compte du traumatisme, une tuberculose pulmonaire dont on constate au bout de quelques jours la caséification (Merle).

Il semble difficile de fixer un délai maximum. Dans la plupart des cas les signes cliniques apparaissent deux à trois mois après la contusion thoracique, parfois très précocement, quelquefois après trois à six mois, c'est généralement l'interrogatoire du sujet, qui permet de retracer l'évolution de la maladie. On apprend que le blessé a eu une convalescence trainante. Il a maigri, il a eu des sueurs nocturnes, et a présenté de l'instabilité thermique. Tous ces signes ont été décrits par M. Sergeant, sous le nom de préphthisie : « Cet état pathologique dit-il qui correspond à la rupture d'immunité de l'organisme ou à sa réinfection se traduit par un ensemble de symptômes et de troubles morbides, qui précèdent les signes apparents de germination bacillaire et constituent la caractéristique de la pré-tuberculose ».

On se basera, également sur la constatation du maximum des lésions au niveau de la région traumatisée (argument de grande importance; les documents rassemblés l'expert envisagera les trois hypothèses suivantes :

1° Il s'agit d'une tuberculose latente, qui a été révélée par le traumatisme ;

2° Il s'agit d'une tuberculose en évolution qui a été aggravée par le traumatisme ;

3° Il s'agit d'une tuberculose dont on ne peut pas attribuer l'évolution au traumatisme.

Enfin le médecin expert répondra à une dernière question : « l'évaluation du préjudice ».

Etant donné l'évolution essentiellement variable de la tuberculose pulmonaire, on ne saurait donner de règles générales. Chaque cas mérite une étude spéciale.

Mosny admet qu'un traumatisme révélateur d'une lésion latente porte à la victime un préjudice presque égal à celui qu'il aurait causé à un sujet sain en le rendant effectivement tuberculeux.

Un arrêt de la Cour de cassation, du 27 mai 1910 établit l'évaluation de l'indemnité de la façon suivante ; « le juge doit la fixer en tenant uniquement compte d'une part du salaire de l'ouvrier blessé pendant les 12 mois qui ont précédé l'accident, d'autre part de facultés de travail qui lui restent après l'accident ».

M. Balthazard propose de distinguer les infections latentes réveillées des infections révélées, et des maladies aggravées par un traumatisme intercurrent.

Pour les *infections latentes*, Balthazard préconise l'indemnité intégrale et totale.

Pour les *maladies préexistantes*, il admet qu'une indemnité temporaire est suffisante.

Pour les *maladies aggravées*. Le problème dans ce cas doit être posé ainsi : « Dans quel état se trouverait l'ouvrier au jour de l'expertise, si l'accident n'était pas survenu ? Quel est son état réel après l'accident ?

La consolidation est acquise, lorsque l'évolution de la maladie est terminée. L'incapacité sera permanente totale ou partielle, entraînant une réduction de la capacité professionnelle dont la loi assure au blessé l'indemnité.

Pendant les 3 années qui suivent la consolidation, la loi autorise la revision de l'indemnité soit pour cause d'aggravation, soit pour cause d'amélioration ou de guérison. Passé cette période de 3 années le règlement de l'indemnité est définitif.

DANS L'ARMÉE, l'expertise offre beaucoup moins de difficultés. La loi de 1919 est très généreuse. La présomption d'origine joue toujours en faveur du tuberculeux dès lors que les délais d'incorporation ont été franchis. De ce fait, la responsabilité de l'Etat est en cause. L'armée compte en principe des sujets sélectionnés, et le soldat à son entrée à la caserne est supposé sain.

« L'intervention de la collectivité portera sur les blessures, accidents ou maladies survenus à l'occasion du service et non plus seulement de son fait. Il suffira qu'elles aient été constatées pendant sa durée pour qu'une relation de cause à effet soit admise en ce qui les concerne, elles et leurs conséquences » (Contet).

D'après ce texte de loi, né de la liquidation de la guerre, ajoute cet auteur le militaire pouvait prétendre à la présomption d'origine du seul fait qu'il avait franchi le seuil de la caserne, Or, les conseils de revision n'ont d'autre valeur que celle d'un crible grossier. La loi du 1^{er} avril 1923, sur le recrutement de l'armée a accordé au service de santé un délai maximum de trois mois pour éliminer les sujets suspects ou tarés. La présomption d'origine ne compte donc qu'à partir du jour où sont achevées les opérations médicales d'incorporation.

Un seul cas présente des difficultés ; celui d'un ancien

blessé de poitrine qui fait actuellement pour la première fois une demande de pension, et que l'on reconnaît au Centre de Réforme atteint de tuberculose pulmonaire. Il s'agit de savoir si cette tuberculose pulmonaire est ou non la conséquence de la plaie de poitrine.

La loi du 9 janvier 1926 a fort justement établi que l'intéressé doit produire, pour avoir droit à une pension, des précisions montrant que des manifestations pathologiques assez surnoises se sont succédé depuis le retour du mobilisé dans ses foyers. Ainsi pourra être constatée une relation de cause à effet entre l'état actuel et la blessure de guerre. Un blessé de poitrine, qui aurait passé plusieurs années sans troubles respiratoires et chez qui apparaîtrait ensuite une tuberculose pulmonaire, ne pourrait légitimement soutenir que l'ancienne blessure est la cause de la tuberculose pulmonaire.

Ce que le Pr Achard a signalé à propos de la phtisie tardive des gazés, s'applique à la phtisie tardive des blessés de poitrine. Pour avoir droit à une pension, il ne faut pas qu'il y ait entre la blessure et l'éclosion de la bacillose *un intervalle libre* de longue durée. Chaque cas doit donc être l'objet d'une étude approfondie.

CONCLUSIONS

I

A. — L'expérience de la guerre 1914-18 a montré que les plaies pénétrantes de poitrine sont, en réalité, moins graves qu'on ne pourrait le croire.

B. — Un assez grand nombre de ces plaies guérissent sans séquelles bien appréciables, d'autres avec des reliquats pleuro-pulmonaires, qui entraînent seulement un certain degré d'invalidité.

Le poumon supporte bien les projectiles inclus qui ne seront jamais extraits.

C. — Les plaies pénétrantes de poitrine sont exceptionnellement suivies de tuberculose pulmonaire. Dans les cas très rares où la tuberculose évolue tardivement chez les blessés de poitrine, il faut faire intervenir la notion d'autres facteurs capables de livrer l'organisme à une réinfection endogène ou aux contagions externes (suppurations prolongées, longs séjours à l'hôpital, privations supportées en captivité, inappétence, amaigrissement).

D. — Certaines séquelles pleuro-pulmonaires tardives se manifestent par des accidents variés, qui « prennent le masque de la tuberculose pulmonaire ».

On devra pratiquer systématiquement les examens clinique, radioscopique et bactériologique, avant de poser un diagnostic de tuberculose pulmonaire, chez un blessé de poitrine.

II

A. — La tuberculose pulmonaire, dite traumatique, est rare. Il existe cependant des observations probantes où la contusion thoracique semble avoir favorisé le réveil de foyers bacillaires latents.

B. — En matière d'accidents de travail, le problème médico-légal consiste à établir la matérialité de l'accident, à démontrer la réalité de la tuberculose pulmonaire par la réunion de signes cliniques, radiologiques et bactériologiques, à rechercher entre le trauma et la bacillose une relation de causalité. L'évaluation du préjudice est en rapport avec la gravité du pronostic.

Vu, le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président de la thèse
E. SERGENT

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

ACHARD. — A propos de la tuberculose traumatique (*Bull. Soc. Méd. Hôp.*, Paris 1914).

ARLOING et ENTHYMION. — Etudes sur la tuberculose pulmonaire post-traumatique (*Thèse de Lyon*, 1917-18).

BALTHAZARD. — La question de l'état antérieur dans les accidents du travail (*Paris Méd.*, 1911-12, p. 281, 286).

BERNARD et MENTOUX. — Traumatismes de guerre et tuberculose pulmonaire (*Bull. Soc. Méd. Hôp.*, 18 mai 1917).

BERNARD. — De l'influence des traumatismes sur les épanchements pleuraux (*Thèse de Paris*, 1914).

BRELET (de Nantes). — Les séquelles pleuro-pulmonaires tardives des plaies de poitrine (*Bull. Soc. Méd. Hôp.*, 1924).

BRÔUARDEL et LÉON GIROUX. — Tuberculose pulmonaire traumatique (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôpit.*, 1914).

CASTURIL. — Le trauma thoracique et la tuberculose pulmonaire devant l'étiologie (*Bordeaux*, 1905).

CHAFFY. — Rôle étiologique du trauma et de l'hémorragie dans la T. P. (*Lyon*, 1881).

CHALEAMET. — Blessures du poumon et bacillose (*Paris Médical*, mars 1919).

COURCOUX. — Tuberculose pleurale. *Traité de Path. méd. et de thérapeutique appliquées*, t. XVIII (Paris 1921). Art. Pleur. même traité, t. III.

CONTET. — La loi des pensions du 31 mars 1919 (*Gazette Méd. Hôpit.*, Paris, 26 novembre 1927).

DÉNÉCHAU (d'Angers). — Tuberculose pleuro-pulmonaire chez des soldats atteints de traumatismes thoraciques (*Bull. Soc. Méd. Hôpit.*, 1916).

DESROUSSEAUX. — Tuberculose pulmonaire consécutive aux traumatismes thoraciques (*Thèse de Lille*, 1903).

DIONIS DU SÉJOUR. — Contribution à l'étude des contusions profondes du thorax : les déchirures pulmonaires en dehors des fractures de côtes (*Thèse Paris*, 1901).

DE MASSARY. — Pleurésie tuberculeuse consécutive à un traumatisme de guerre (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôpit.*, 1916).

ESBACH (de Bourges) et LACAY. — Sur la sémiologie tardive et l'évolution des plaies pénétrantes de poitrine.

ESTOR. — Tuberculose et traumatisme (*Montpellier Médical*, 1907).

FRANCHETTI. — (*Thèse de Paris*, 1897).

FRANCHOMME. — Trauma thoracique et tuberculose pulmonaire (*Journal Soc. Méd. de Lille*, 1903).

FORGUE et JEANBRAU. — Guide pratique du médecin dans les accidents du travail (Paris, 1924).

FRIEDLANDER. — Trauma et tuberculose (*Rapport au Congrès de la tuberculose*, 1905).

GALLIARD. — Discussion sur l'origine traumatique de la tuberculose (*Bull. Soc. méd. Hôpit.*, 1916).

GILLET. — *Thèse Paris*, 1903.

LÉON GIROUX. — Tuberculose pulmonaire traumatique (*Bull. Soc. méd. Hôpit.*, 1916).

HERBERT. — Des pleurésies traumatiques séro-fibrineuses (*Thèse Paris*, 1896).

JEANNEL. — Tuberculose et trauma (*Congrès de la tuberculose*, Paris, 1905).

KLEBS. — Poumon et traumatisme (*Presse médicale*, 1911).

LANNELONGUE et ACHARD. — Trauma et tuberculose (*Bull. méd.* 1899) (*Gazette des Hôpitaux*, 1899).

LALESQUE. — Phtisie traumatique (*Jour. de méd. de Bordeaux*, 1908).

LAFONT. -- Traumatisme et tuberculose (considérations médico-légales) (*Thèse de Toulouse*, 1921-22).

LEO. — Plaies de poitrine (*Bull. et mém. Soc. de chir. de Paris*, 1925, p. 470).

LEPIERRE. — *Lyon médical*, 1872.

LEROUX. — Contribution à l'étude de la tuberculose pulmonaire consécutive à l'action indirecte d'un traumatisme (*Paris*, 1917-19).

LOEPER, VERPY, COSNIER. — L'examen histologique des crachats dans les vieilles blessures de guerre (*Soc. méd. Hôp*, mars 1916).

MERLE. — Tuberculose pulmonaire traumatique (*Thèse de Paris*, 1911).

MOSNY. — Le trauma et la tuberculose (*Bull. et mém. Soc. méd Hôp.*, Paris, 1916).

OLIVE et LE MEIGNEN. -- Accidents du travail, 1913).

OLIVER. — Traumatism and tuberculosis (London, 1915).

PATOIR. — Accidents du travail et tuberculose pulmonaire (*Méd. des acc. du travail*, 1909).

PEHUT et DAGUET. — Séquelles lointaines des épanchements pleuraux (*Annales de médecine*, 1917, p 428).

PERROUD. — Compte rendu du Congrès pour l'avancement des sciences, 1876.

PILÔD. — Contusion thoracique et tuberculose pulmonaire (*Paris médical*, janvier 1929).

QUEHEN. — *Thèse de Paris*, 1883).

RECLUS. — Les accidents du travail et la tuberculose (*Revue générale de clin. et de thérap*, Paris, 1907).

RIBIERRE. — *Soc. méd. Hôpitaux*, 1913.

RIBERA Y SANS. — *Presse médicale*, 1911.

RODET et JEANBRAU. — Contribution à l'étude de l'influence des traumas sur la localisation de la tuberculose (*Montpellier médic.*, 1908).

SACHET. — Tuberculose et accident du travail (*Paris*, 1907).

SERGEANT. — La tuberculose chez les soldats à la suite des trauma, du thorax (*Bull. et Mém. Soc. méd. Hôp. Paris*, 1914).

SERGEANT. — Plaies de poitrine et tuberculose (p. 291 et 295). Plaies pénétrantes de poitrine et particulièrement leurs phases secondaires lointaines (en collaboration avec Lechevallier). (Etudes cliniques et radiologiques des maladies de l'appareil respiratoire).

SIMONIN. — 10 observations de tube pleuro-pulmonaire recueillis dans le milieu militaire (*Bull. et Mém. Soc. méd. Hôp. Paris*, 1914).

TEISSIER. — (*Lyon médical*, 1873).

THOINOT. — Les accidents du travail et les affections médicales traumatiques, Paris, 1904.

TRAMINI. — Etude médico-légale de la tuberculose traumatique (*Thèse de Bordeaux*, 1918-19).

TURQUET DE BEAUREGARD. — *Thèse de Paris*, 1877.

VIBERT. — Les accidents du travail (Paris, 1906).

VILLEMEN. — Tuberculose et traumatisme (*Congrès de la tuberculose*, Paris, 1905).

1929. St-Amand (Cher) — Imp. A. CLERC
